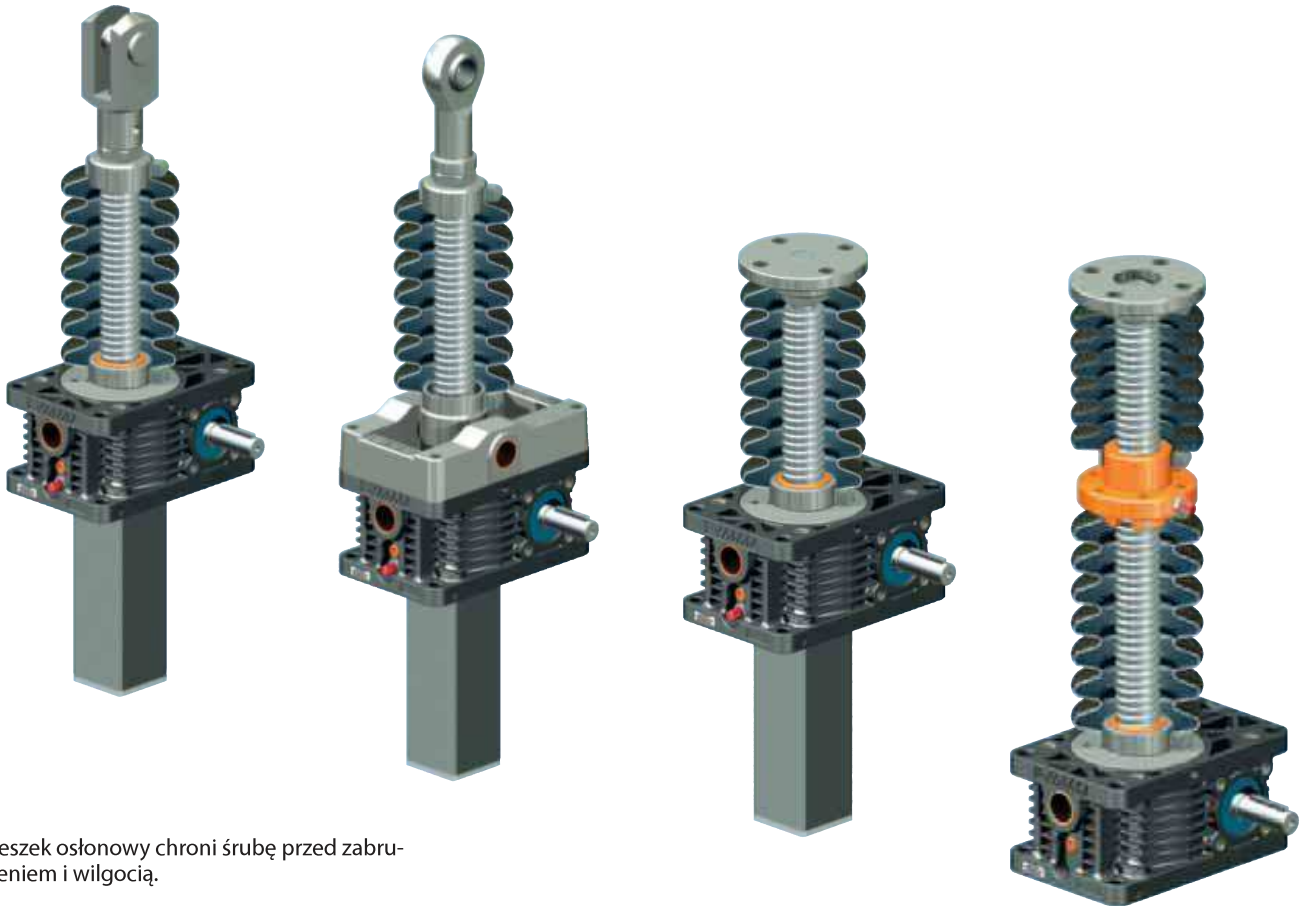


Montaż mieszka osłonowego



Mieszek osłonowy chroni śrubę przed zabrudzeniem i wilgocią.

NALEŻY PAMIĘTAĆ:

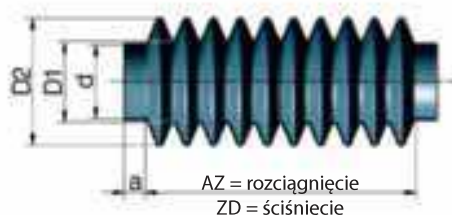
Nie wolno przekraczać dolnej granicy wymiaru ZD ani górnej granicy wymiaru AZ. W przypadku skoków od 1000 mm należy stosować mieszek osłonowy z blokadą rozciągania. Należy uwzględnić że przy montażu poziomym mieszek osłonowy nie może stykać się ze śrubą:

Niebezpieczeństwo zniszczenia! Można temu zapobiec poprzez zamontowanie pierścieni podporowych. Szczególnie w przypadku montażu na placu budowy należy chronić śrubę: pył budowlany, pył ze szlifowania szlifierkami kątowymi, odpryski spawalnicze itp.

Mieszek osłonowy należy chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby maksymalny czas włączenia przekładni śrubowej został zredukowany przez termoizolacyjne działanie mieszka osłonowego.



Mieszek osłonowy Z...-FB, okrągły



Nr art.	a	d	ZD	AZ	Skok	D1	D2	kg
GSZ-2-FB 182	11	26	38	220	182	26	55	0,08
GSZ-2-FB 364	11	26	98	462	364	26	55	0,16
Z-5-FB-265	10	29	35	300	265	40	76	0,15
Z-10-FB-340	10	39	80	420	340	40	80	0,21
Z-25-FB-300	15	46	70	370	300	50	83	0,25
Z-35/50-FB-390	15	60	85	475	390	66	102	0,43
Z-100-FB-285	15	85	75	360	285	85	118	0,29
Z-150-FB-350	15	90	50	400	350	92	141	0,44
Z-250-FB-390	15	120	90	480	390	125	166	1,10
Z-350-FB-600	15	145	100	700	600	172	236	2,40

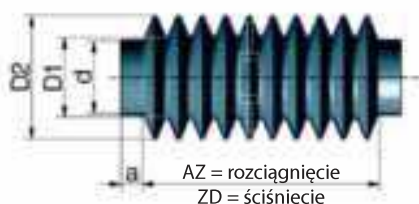
Materiał: PCW, NBR (GSZ-2), temperatura użycia od +70°C do maks. +85°C, punktu kruchości -32°C, z 2 ocynkowanymi opaskami zaciskowymi.

UWAGA: przedłużenie śruby, patrz rozdział 2+3 identyczny z dotychczasowym typem MSZ

Mieszek osłonowy FB



Mieszek osłonowy Z-..-FB, wielobok



Materiał: tkanina poliestrowa powlekana poliuretanem Typ OZ-23, odporność na zmiany temperatury od -15°C do +70°C, z 2 ocynkowanymi opaskami zaciskowymi.

Przedłużenie śruby – patrz rozdział 2+3

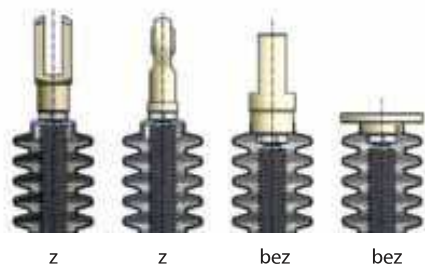
UWAGA:
W przypadku specjalnego mieszka osłonowego wymiary ZD, AZ i D2 mogą ulec zmianie!

Nr art.	a	d	ZD	AZ	Skok	D1	D2	kg
Z-5-FB-500	10	29	100	600	500	38	68	0,19
Z-5-FB-800	10	29	120	920	800	38	68	0,30
Z-10-FB-700	10	39	100	800	700	38	75	0,23
Z-10-FB-1000	10	39	150	1150	1000	38	75	0,32
Z-25-FB-700	15	46	100	800	700	63	105	0,32
Z-25-FB-1000	15	46	120	1120	1000	63	105	0,43
Z-35/50-FB-600	15	60	72	672	600	63	105	0,23
Z-35/50-FB-1000	15	60	130	1130	1000	63	105	0,42
Z-35/50-FB-1200	15	60	125	1325	1200	63	105	0,42
Z-35/50-FB-1500	15	60	180	1680	1500	63	105	0,51
Z-100-FB-600	15	85	72	672	600	63	105	0,29
Z-100-FB-1000	15	85	130	1130	1000	63	105	0,40
Z-100-FB-1500	15	85	180	1680	1500	63	105	0,44
Z-150-FB-600	15	90	72	672	600	110	150	0,40
Z-150-FB-1000	15	90	130	1130	1000	110	150	0,60
Z-150-FB-1500	15	90	180	1680	1500	110	150	0,82
Z-250-FB-600	15	120	72	672	600	110	150	0,40
Z-250-FB-1000	15	120	130	1130	1000	110	150	0,60
Z-250-FB-1500	15	120	180	1680	1500	110	150	0,82
Z-350-FB-900	15	145	108	1008	900	150	200	0,70
Z-350-FB-1500	15	145	180	1680	1500	150	200	1,10

WAŻNE! Prosimy określić podczas składania zamówienia:
W przypadku zastosowania poziomego mieszka osłonowego muszą być wyposażone w pierścienie podporowe, aby uniknąć zużycia pod wpływem tarcia o śrubę z gwintem trapezowym.
W przypadku długości skoku powyżej 1000 mm konieczna jest blokada rozciągania.
Kompatybilny z dotychczasowymi typami MSZ.



Pierścień mocujący mieszek osłonowy Z-...-FBR



Pierścień mocujący FBR jest stosowany w przypadku głowicy widelkowej GK lub głowicy przegubowej K GK do mocowania mieszka osłonowego FB. Identyczny z dotychczasowymi typami MSZ.

Jeżeli w zakres dostawy wchodzi także głowica widelkowa GK lub głowica przegubowa K GK, automatycznie dostarczany jest pierścień mocujący. Jeżeli nie, należy go zamówić oddzielnie.

Przykład zamówienia:
Z-25-FBR

Materiał: POM (tworzywa sztuczne)



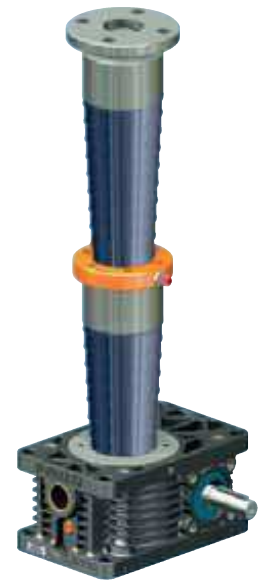
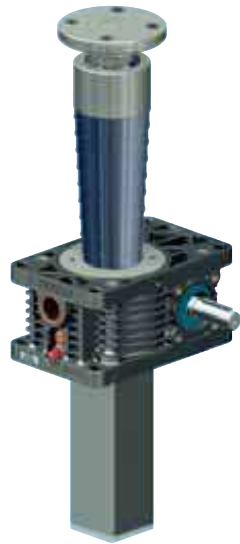
Adapter do mieszka osłonowego Z-...-FBA



Nr art.	D1	D2	D3	A	B	C
Z-5-FBA	29	25	32	44	32	20
Z-10-FBA	39	30	42	42	32	22
Z-25-FBA	46	40	50	57	42	26
Z-35/50-FBA	60	52	65	70	52	40
Z-100-FBA	85	80	90	90	72	50
Z-150-FBA	90	85	95	100	82	50
Z-250-FBA	120	115	125	118	100	60
Z-350-FBA	145	140	150	130	112	60
Z-500-FBA	170	150	180	172	152	70

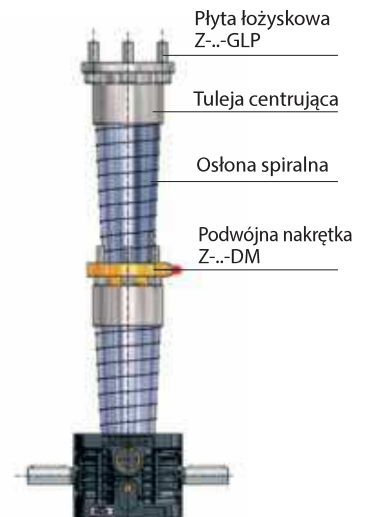
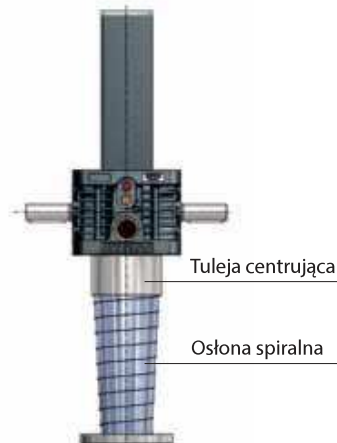
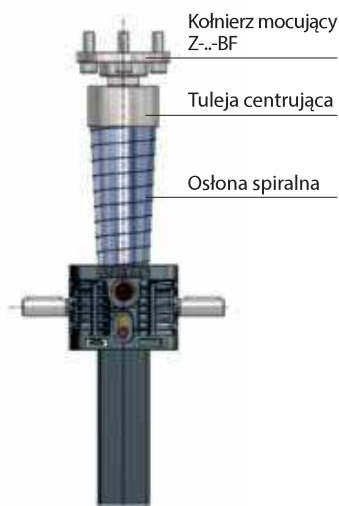
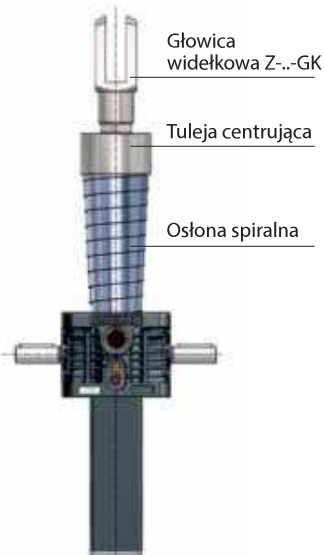
Materiał: aluminium zabezpieczone przed korozją

Montaż osłony spiralnej



Montaż osłony spiralnej w wersji SN/SL

Montaż osłony spiralnej w wersji RN/RL



Wskazówki montażowe:

Oslony spiralne można stosować w przypadku maszyn do obróbki skrawaniem lub też maszyn bezwiórowych. Z prawej strony znajduje się przegląd typów pasujących do przekładni śrubowych. W przypadku montażu z różnym osprzętem niezbędne są tuleje centrujące, które są dostępne na zapytanie.

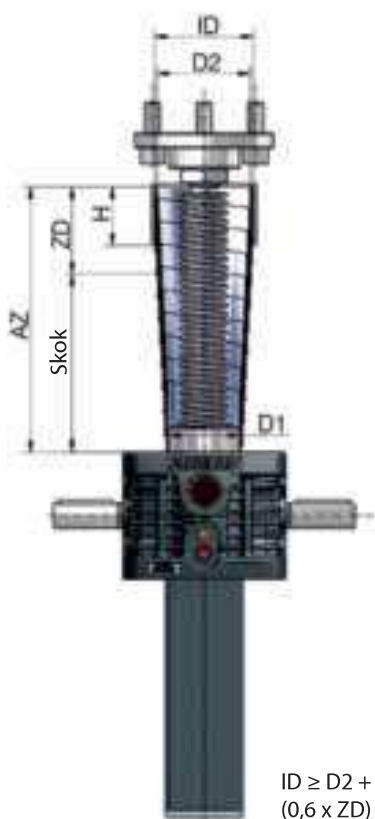
WAŻNE!

Oslona spiralna nie może w żadnym wypadku spaść ze zwojów śruby. Ze względów funkcjonalno-technicznych już przy składaniu zapytania potrzebujemy informacji, czy osłona spiralna będzie montowana poziomo czy pionowo.

W przypadku montażu pionowego, jak na rysunku, zalecamy zamontowane dużej średnicy skierowanej w górę, natomiast przy montażu poziomym w kierunku wylotu wiórów.

Cienka warstewka oleju na sprężynie falistej poprawia działanie i wydłuża żywotność.

Ośłona spiralna SF



Materiał:

SF: Stal sprężynowa, wyżarzana z niebieskim nalotem (na zapytanie dostępne są także wersje nierdzewne)

Tuleja centrująca: tworzywo sztuczne (inne materiały na zapytanie)

OSTROŻNIE:

Skok następuje do ogranicznika. Prosimy zaplanować zapas! W przypadku osłon spiralnych zalecamy ustalanie warunków montażu i wymiarów montażowych na rysunku.



Przykład zamówienia:

SF-030-0450-030-H SFZ-ID57-H20

Ośłona spiralna
 najmniejsza średnica D1
 największa długość AZ*
 najmniejsza długość ZD
 H = montaż poziomo
 V = montaż pionowo

Tuleja centrująca
 Średnica wewnętrzna
 Wysokość

Wrzecionowa przekładnia śrubowa Z-5						Tuleja		
Typ SF	D1	D2	ZD	Hub	kg	ID	AD	H
030-0450-030-V	30	53	30	420	0,30	57	61	20
030-0450-030-H	30	53	30	360	0,30	57	61	20

przekładnie podnośnikowe Z-10						Tuleja		
Typ SF	D1	D2	ZD	Skok	kg	ID	AD	H
040-0450-040-V	40	64	40	410	0,53	69	73	30
040-0450-040-H	40	64	40	350	0,53	69	73	30
040-0900-060-V	40	70	60	840	1,09	74	78	36
040-0900-060-H	40	70	60	720	1,09	74	78	36
040-1300-075-V	40	84	75	1225	2,20	88	92	50
040-1300-075-H	40	84	75	1075	2,20	88	92	50

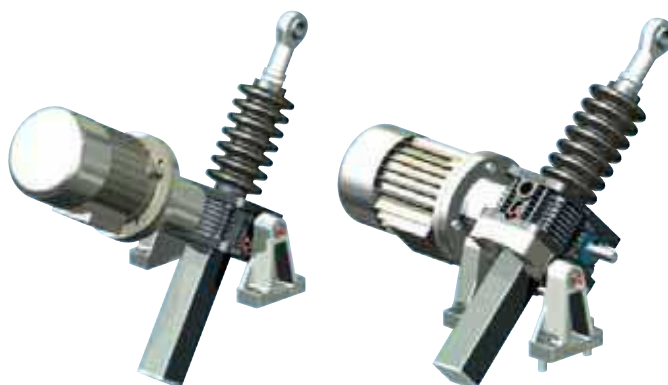
przekładnie podnośnikowe Z-25						Tuleja		
Typ SF	D1	D2	ZD	Skok	kg	ID	AD	H
050-0450-050-V	50	70	50	400	0,64	74	78	36
050-0450-050-H	50	70	50	300	0,64	74	78	36
050-0750-060-V	50	80	60	690	1,07	84	88	40
050-0750-060-H	50	80	60	570	1,07	84	88	40
050-1200-075-V	50	94	75	1125	2,45	98	104	50
050-1200-075-H	50	94	75	975	2,45	98	104	50
050-1500-100-V	50	88	100	1400	2,70	92	96	60
050-1500-100-H	50	88	100	1200	2,70	92	96	60

Wrzecionowa przekładnia śrubowa Z-35, Z-50						Tuleja		
Typ SF	D1	D2	ZD	Skok	kg	ID	AD	H
065-0450-050-V	65	88	50	400	0,64	92	96	35
065-0450-050-H	65	88	50	300	0,64	92	96	35
065-1100-075-V	65	107	75	1025	2,50	112	118	60
065-1100-075-H	65	107	75	825	2,50	112	118	60
065-1500-100-V	65	108	100	1400	3,80	112	118	60
065-1500-100-H	65	108	100	1200	3,80	112	118	60
065-2100-120-V	65	113	120	1980	5,65	118	124	80
065-2100-120-H	65	113	120	1740	5,65	118	124	80

przekładnie podnośnikowe Z-50/Tr50, Z-100						Tuleja		
Typ SF	D1	D2	ZD	Skok	kg	ID	AD	H
090-0650-075-V	90	124	75	575	2,80	128	134	50
090-0650-075-H	90	124	75	425	2,80	128	134	50
090-1300-100-V	90	132	100	1200	4,90	136	142	60
090-1300-100-H	90	132	100	1000	4,90	136	142	60

przekładnie podnośnikowe Z-150						Tuleja		
Typ SF	D1	D2	ZD	Skok	kg	ID	AD	H
100-0800-075-V	100	138	75	725	3,70	143	149	51
100-0800-075-H	100	138	75	575	3,70	143	149	51
100-1500-100-V	100	146	100	1400	6,00	150	156	75
100-1500-100-H	100	146	100	1200	6,00	150	156	75

i Pozostałe osłony spiralne są dostępne na zapytanie.

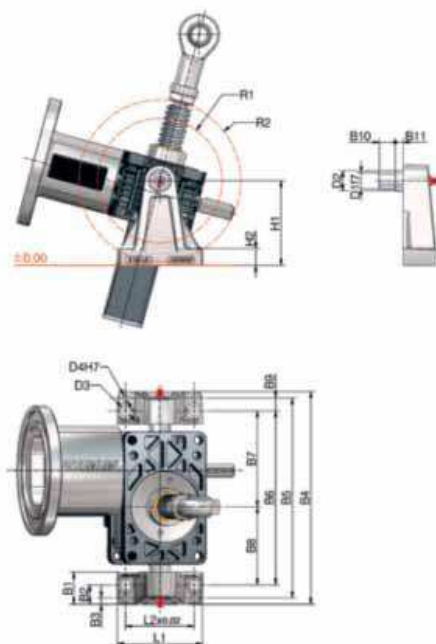


Wychylenie – Z-5 do Z-25

Ramiona nośne LB



Kierunek wychylenia R
(prostopadle do napędu)



Wymiary	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Z-5 (Z-5/10-LB)	40	25	10	200	180	150	84	66	15	15	6
Z-10 (Z-5/10-LB)	40	25	10	220	200	170	95	75	15	15	6
Z-25 (Z-25-LB)	40	24	08	264	248	216	119	97	16	20	10

Wymiary	D1	D2	D3	D4	H1	H2	L1	L2	R1	R2	kg (zestaw)
Z-5 (Z-5/10-LB)	16	22	11	8	80	18	90	70	57	63	0,72
Z-10 (Z-5/10-LB)	16	22	11	8	80	18	90	70	68	74	0,72
Z-25 (Z-25-LB)	20	25	13	8	105	21	105	85	78	100	1,30

Zintegrowane gniazda mechanizmu wychylnego

Prosta i niedroga konstrukcja:
Gniazda mechanizmu wychylnego są zintegrowane w obudowie przekładni.

Smarowanie

Gniazda wykonane z brązu są powleczone PTFE i dzięki temu w warunkach normalnej eksploatacji nie wymagają smarowania. Przy dużych obciążeniach zalecamy regularne smarowanie.

Wskazówka dotycząca konstrukcji:

W przypadku dużych silników, długich skoków i długiego czasu włączenia korzystniejszy jest wariant z płytą łożyska wychylnego KAR, ponieważ masę silnika przyjmują na siebie łożyskowania i nie działa ona na śrubę.

F Prosimy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń podanych w rozdziale 8

Materiał: aluminium, zabezpieczenie przed korozją
Sworzeń: stal nierdzewna

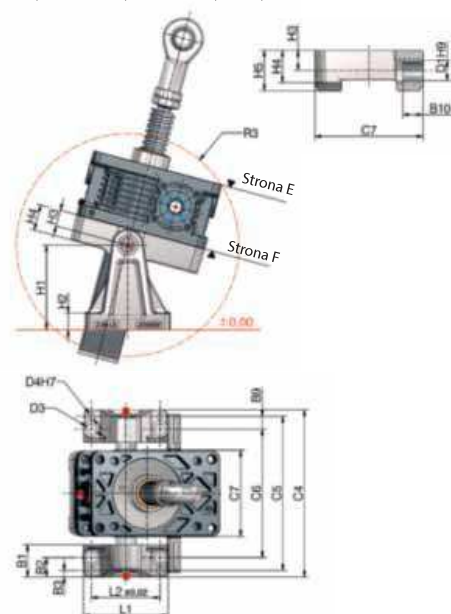
Nr art.

Zestaw Z-5/10-LB (2 szt.)
Zestaw Z-25-LB (2 szt.)

Płyta łożyska wychylnego KAR



Kierunek wychylenia P
(równoległe do napędu)



Wymiary	B1	B2	B3	B9	B10	C4	C5	C6	C7	D1	D3
Z-5-KAR	40	25	10	15	15	166	146	116	74	16	11
Z-10-KAR	40	25	10	15	15	179	159	129	87	16	11
Z-25-KAR	40	24	08	16	20	207	191	159	107	20	13

Wymiary	D4	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	R3	kg
Z-5-KAR	8	80	18	15	21	30	90	70	100	0,24
Z-10-KAR	8	80	18	15	24	30	90	70	116	0,33
Z-25-KAR	8	105	21	20	32	40	105	85	138	0,80

Instalacje wieloelementowe

Za pomocą płyty łożyska wychylnego KAR kilka przekładni można eksploatować w układzie szeregowym.

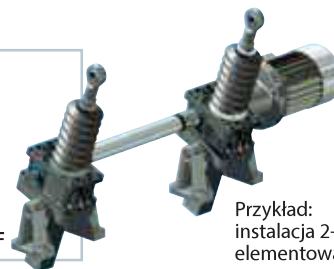
Smarowanie

Gniazda wykonane z brązu są powleczone PTFE i dzięki temu w warunkach normalnej eksploatacji nie wymagają smarowania. Przy dużych obciążeniach zalecamy regularne smarowanie.

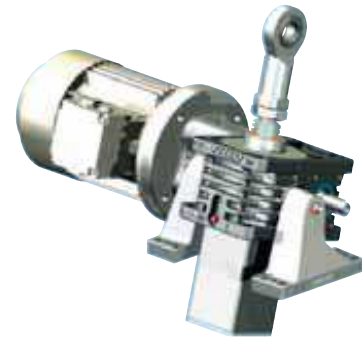
Nr art.

Z-5-KAR
Z-10-KAR
Z-25-KAR

Prosimy podać:
montaż po stronie E lub F

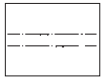
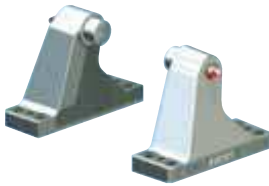


Przykład:
instalacja 2-
elementowa

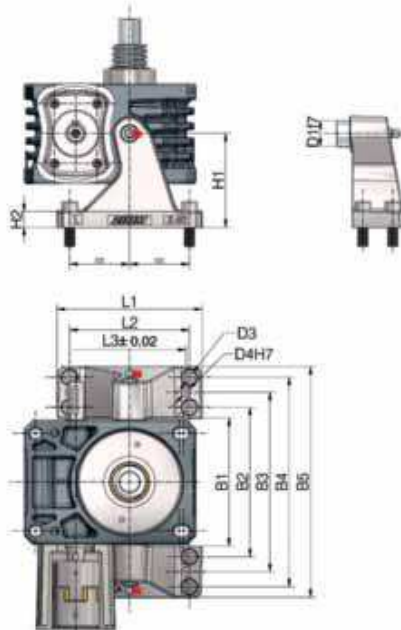


Obrót – od Z-35 do Z-1000

Ramiona nośne LB



Kierunek wychylenia P (równoległe do napędu)



Materiał: staliwo, uszlachetnione, zabezpieczone przed korozją

Począwszy od Z-500 przekładnia jest montowana odwrotnie, ponieważ płyta podstawy jest szersza niż pozostała część obudowy:



Wymiary	D1	D3	D4	H1	H2	L1	L2
Z-35-LB	28	11	8	85	18	130	106
Z-50-LB	30	13	10	110	18	170	140
Z-100-LB	40	22	20	120	22	260	180
Z-150-LB	50	22	20	135	24	280	200
Z-250-LB	60	26	20	170	32	285	230
Z-350-LB	80	33	25	210	36	380	310

Wymiary	L3	B1	B2	B3	B4	B5	kg(zestaw)
Z-35-LB	106	124	146	174	202	224	3,2
Z-50-LB	140	150	175	210	245	270	5,0
Z-100-LB	225	210	250	290	330	370	11,8
Z-150-LB	235	222	262	312	362	402	18,0
Z-250-LB	220	265	325	400	475	535	31
Z-350-LB	300	302	372	462	552	622	66

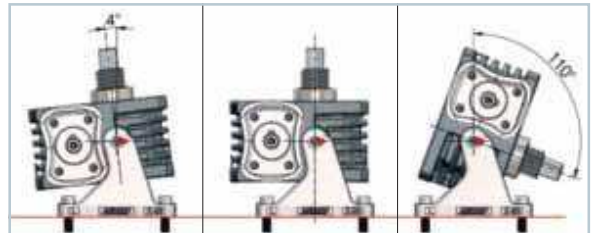
Zintegrowane gniazda mechanizmu wychylnego

Prosta i niedroga konstrukcja:

Gniazda mechanizmu wychylnego są zintegrowane w obudowie przekładni.

Smarowanie

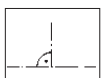
Gniazda wykonane z brązu są powleczone PTFE i dzięki temu w warunkach normalnej eksploatacji nie wymagają smarowania. Przy dużych obciążeniach zalecamy regularne smarowanie.



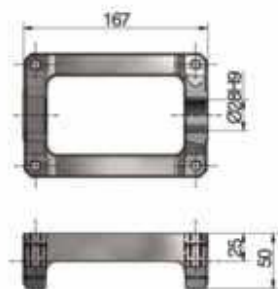
F Prosimy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń podanych w rozdziale 8

Nr art.
Zestaw Z-50-LB
(1x prawy, 1x lewy)

Płyta łożyska wychylnego Z-35-KAR



Kierunek wychylenia R (prostopadle do napędu)



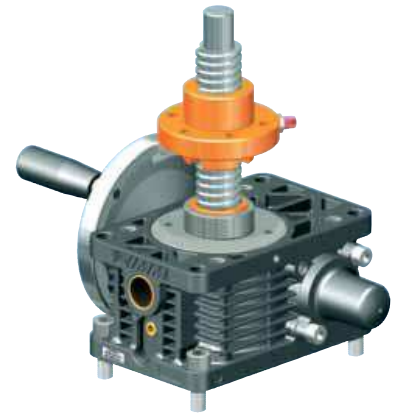
Materiał: GGG-50

Płyta łożyska wychylnego od Z-35

Zastosowanie ramiona nośne LB bezpośrednio w obudowie przekładni to najlepsze i najkorzystniejsze rozwiązanie. Ze względów konstrukcyjnych w pojedynczych przypadkach może być konieczne użycie płyty łożyska wychylnego.

Inne rozmiary dla kierunków wychylenia „R” i „P” na zapytanie.

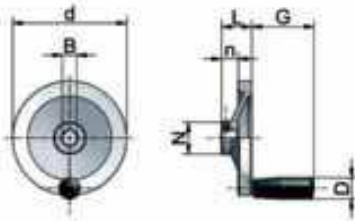
Nr art.
Z-35-KAR



Do wersji S i R



Koło ręczne HR



Nr art.	d	N	b	n	L	G	D	B H7	B H7 zwpustem	kg
HR-80	80	26	13,0	16	26	42,5	18	8	9/11	0,16
HR-125	125	31	15,0	18	33	67,5	23	6	11/14	0,30
HR-160	160	36	18,0	20	39	82,5	26	14	14/16/19	0,50
HR-200	200	42	20,5	24	45	82,5	26	16	16/19/20	1,00
HR-250	250	48	23,0	28	51	92,5	28	20	20/25	1,30

Materiał: aluminium, tworzywo sztuczne (uchwył)

Przystosowanie: Siła niezbędna do poruszenia koła (uchwył) nie powinna przekraczać 50–60 N

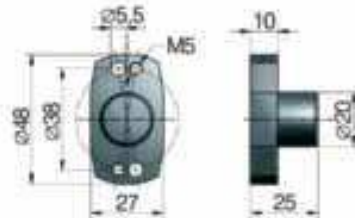


Przykład zamówienia:

Średnica **HR-125-11-N**
 Nawiert
 N = z otworem na wpust pasowany i wkrętem bez łba
 V = tylko wstępny nawiert otworu

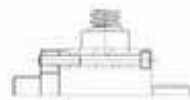


GSZ-2

Nasadka ochronna
GSZ-2-SK

ze śrubami
 Materiał: Aluminium anodowane na twardo

Nr art.	D	d	E	F	Śruby DIN 912	kg
GSZ-2-SK	20	5,5/M5	25	10	M5x55	0,05



M5x55

Śruby dostarczane wraz z nasadką ochronną



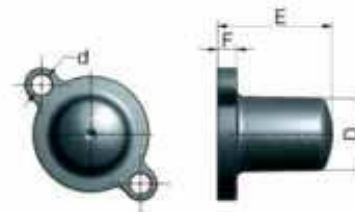
M5x70

Śruby dostarczane wraz z kołnierzem silnika/przekładnią kątową



od Z-5 do Z-150

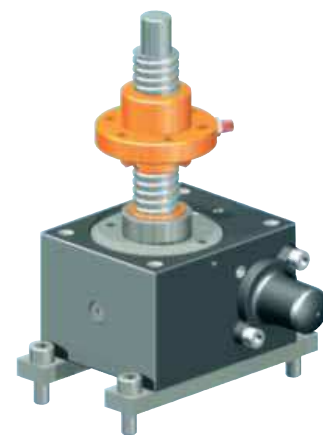
od Z-250 do Z-1000

Nasadka ochronna
Z-...-SK

ze śrubami
 Materiał: od Z-5 do Z-150: PA6 GF15, do 120°C, krótkotrwale 180°C
 Materiał: od Z-250 do Z-1000: POM, do 100°C, krótkotrwale 140°C

Pasuje do przekładni śrubowej Z, GSZ, MSZ (MSZ do rozmiaru 50) i przekładni KSZ, KGZ

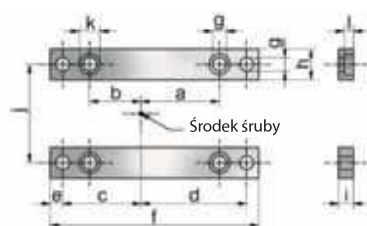
Nr art.	D	d	E	F	Śruby DIN 912	kg
Z-5-SK	25	7	32	8	M6x16	0,02
Z-10-SK	30	9	32	8	M8x16	0,04
Z-25-SK	31	9	49	8	M8x16	0,05
Z-35-SK	35	11	54	8	M10x20	0,07
Z-50-SK	35	11	55	8	M10x20	0,08
Z-100/150-SK	46	13,5	74	8	M12x25	0,12
Z-250-SK	60	17,5	82	25	M16x30	0,70
Z-350-SK	75	20	85	30	M18x30	0,90
Z-500-SK	90	22	125	35	M20x40	1,20
Z-750-SK	110	22	122	28	M20x40	1,50
Z-1000-SK	100	26	142	30	M24x40	2,20



Do wersji S i R



Listwy mocujące BFL

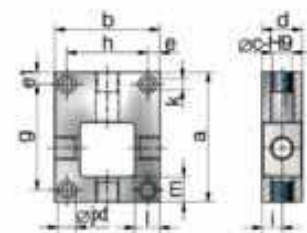


Nr art.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	kg
GSZ-2-BFL	32	16	29,5	45,5	7,5	90	6,6	14	10	38	11	6,4	0,16
GSZ-5-BFL	39	21	41	59	10	120	9	20	10	52	14	6	0,32
GSZ-10-BFL	49	29	50	70	10	140	9	20	14	63	14	6	0,50
GSZ-25-BFL	64	42	64	86	10	170	11	25	12	81	17	7,5	0,75
GSZ-50-BFL	87	63	90	114	13	230	13	30	20	115	19	7	2,00
GSZ-100-BFL	100	66	101	135	17	270	18	40	25	131	26	11	3,70

identyczny z dotychczasowymi typami MSZ
 Materiał: Stal, zabezpieczona przed korozją/GSZ-2-BFL: stal nierdzewna
 Dostawa ze śrubami



Płyta łożyska wychylnego KAR



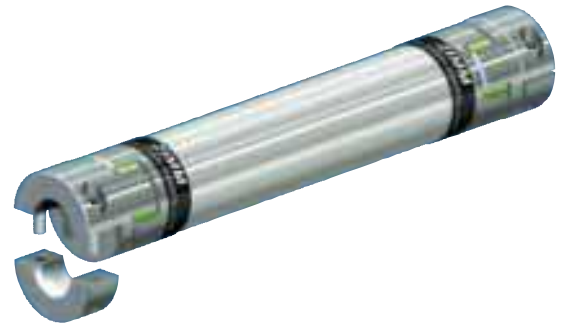
Nr art.	a	b	c	d	e	e1	g	h	i	j	k	l	m	t	kg
GSZ-2-KAR ¹⁾	70	50	16	30	6	6	48	38	13	13	6,6	11	13	8	0,16
GSZ-5-KAR	80	72 ²⁾	16	30	10	10	60	52	15	15	9	18	10	9	0,80
GSZ-10-KAR	100	85 ²⁾	16	30	11	11	78	63	15	15	9	16	11	9	1,15
GSZ-25-KAR	130	105 ²⁾	20	40	12	12	106	81	20	18	11	25	25	11	2,80
GSZ-50-KAR	180	145	30	50	15	15	150	115	25	20	13	24	30	13	5,30
GSZ-100-KAR	200	175	40	70	22	17	166	131	35	26	17	40	30	18	11,1

identyczny z dotychczasowymi typami MSZ
 Materiał: stal, zabezpieczona przed korozją
 GSZ-2-KAR: aluminium zabezpieczone przed korozją
 Dostawa ze śrubami

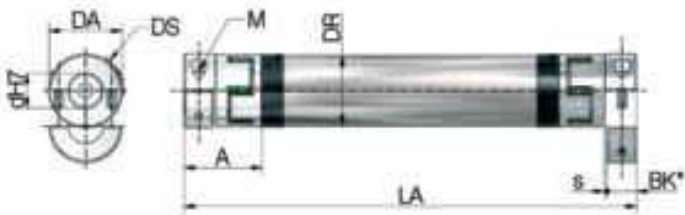
¹⁾Ramiona nośne GSZ-2-LB dostępne (Z-5/10-LB z krótszym czopem)

²⁾UWAGA: 2 mm węższy niż Z-...-KAR





Wał łączący VWZ



Otwory standardowe „d” [mm]

VWZ-30	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
VWZ-40	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22
VWZ-60	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
VWZ-60V	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
VWZ-80	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45
VWZ-100	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55

Wymiary, dane techniczne

Rozmiar	Wymiary							Śruba zaciskowa		Moment bezwładności masy na jedno sprzęgło		Sztywność pod wpływem sił skręcania najedną gwiazdę / najedną rurę/m		Masa	
	DA [mm]	DS [mm]	DR [mm]	BK* [mm]	s [mm]	A [mm]	LA min. [mm]	M 10,9	Moment dociągnięcia [Nm]	Rura/m [10 ⁻³ kgm ²]	Rura/m [10 ⁻³ kgm ²]	C _{Tdyn} [Nm/rad]	C _{Tdyn} [Nm/rad]	oba sprzęgła [kg]	Rura/m [kg]
VWZ-30	32	32	30	15	1,5	34	99	M4	4	0,01	0,11	1375	1104	0,14	0,58
VWZ-40	42	44,5	40	17	1,5	46	133	M5	8	0,08	0,2	3700	2332	0,36	0,76
VWZ-60	56	57	60	30	2	63	177	M6	15	0,24	0,8	9917	8292	0,94	0,97
VWZ-60V	67	68	60	35	2	73	205	M8	35	0,46	0,8	24417	8292	1,42	0,97
VWZ-80	82	85	80	40	2	84	249	M10	70	2,4	3	33667	29102	2,98	2,00
VWZ-100	102	105	100	50	2	97	283	M12	120	6	5,8	67667	58178	4,62	2,47

*BK = długość zacisku czopu wału

Momenty obrotowe

Rozmiar	Gwiazda elastomerowa		maks. przenoszony moment obrotowy piasty zaciskowej w zależności od średnicy otworu (siła zacisku)																Typ sprzęgła			
	Znamionowy- ment obrotowy [Nm]	maks. moment obrotowy [Nm]	Ø9 [Nm]	Ø11 [Nm]	Ø14 [Nm]	Ø16 [Nm]	Ø19 [Nm]	Ø20 [Nm]	Ø22 [Nm]	Ø24 [Nm]	Ø25 [Nm]	Ø28 [Nm]	Ø30 [Nm]	Ø32 [Nm]	Ø38 [Nm]	Ø40 [Nm]	Ø42 [Nm]	Ø45 [Nm]		Ø48 [Nm]	Ø55 [Nm]	
VWZ-30	12	25	21	26	33	37															KUZ-KK-16	
VWZ-40	17	34		41	52	60	70	74	81													KUZ-KK-24
VWZ-60	60	120		60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175								KUZ-KK-32
VWZ-60V	160	320				120	188	206			235			301								KUZ-KK-35
VWZ-80	325	650				325	386	406	447	488	508	568	610	650	772		854	915				KUZ-KK-45
VWZ-100	530	1060									570	638		730	866	914	960	1029	1097	1250		KUZ-KK-60

maks. moment obrotowy jest ograniczony przez gwiazdę lub siłę zacisku

Wał łączący z półpanewkami

- wygodny montaż promieniowy za pomocą półpanewek
- duża dokładność ruchu obrotowego
- duża siła zacisku
- mały moment bezwładności masy
- bezstopniowo ustawiana piasta zaciskowa zamiast wpustu
- Otwór na wpust pasowany na zapytanie
- Materiał: bardzo wytrzymałe aluminium (INOX na zapytanie)

Gwiazda elastomerowa

- trwały brak luzów, trwałe tłumienie drgań
- Twardość w skali Shore'a 64D
- Kolor: zielony ZIMM
- Zakres temperatur: 0°C do +70°C zredukowany do -20°C, do +100°C (Mx0,55)



Przykład zamówienia:

VWZ-60-LA 1800-20/25

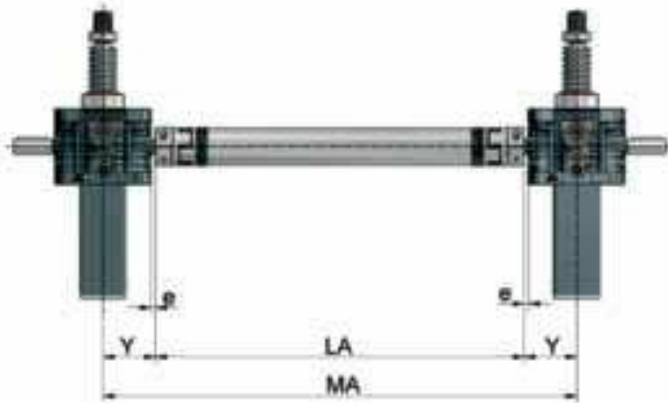
Rozmiar

Długość

Nawierty pod sprzęgła

n=1500 min⁻¹ (podać prędkość obrotową)

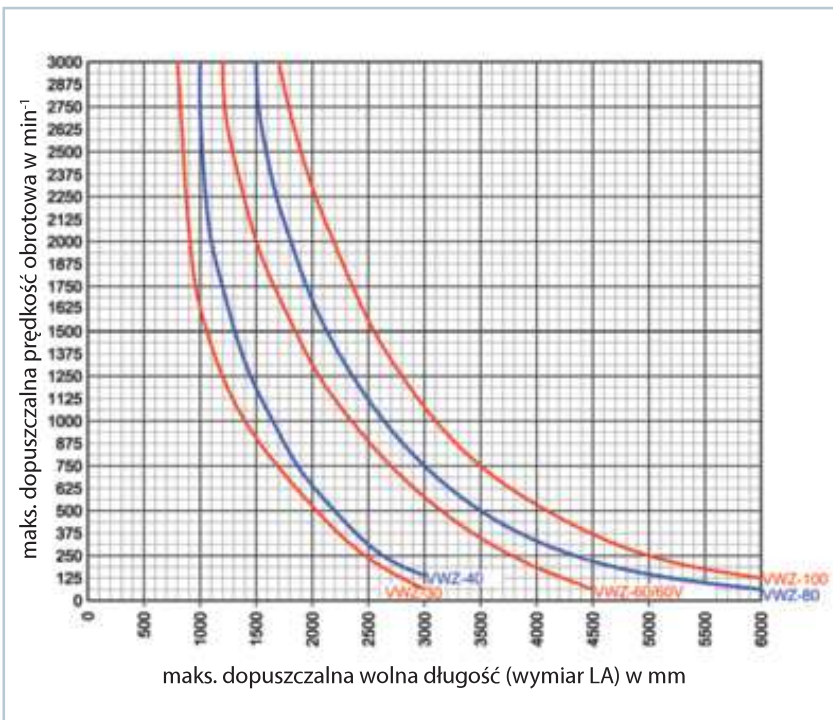
Ustalanie długości VWZ (identyczne dla Z i GSZ)



LA = długość zewnętrzna (ze sprzęgłem)
MA = odległość od środka – przekładnia



Ustalanie długości zależne od prędkości obrotowej



Przekładnia	Wał łączący	e	Y	A
GSZ-2	VWZ-30	6	31	34
Z-5	VWZ-30	9	45	34
Z-5	VWZ-40	7	43	46
Z-5	VWZ-60	2	38	63
Z-10	VWZ-30	12,5	55	34
Z-10	VWZ-40	10,5	53	46
Z-10	VWZ-60	2,5	45	63
Z-25	VWZ-40	28	80,5	46
Z-25	VWZ-60	15	67,5	63
Z-25	VWZ-80	5	57,5	84
Z-35	VWZ-40	28	84	46
Z-35	VWZ-60	15	71	63
Z-35	VWZ-60V*	10	66	73
Z-35	VWZ-80*	5	61	84
Z-50	VWZ-60	17,5	90	63
Z-50	VWZ-60V	12,5	85	73
Z-50	VWZ-80*	7,5	80	84
Z-100	VWZ-60	30	124	63
Z-100	VWZ-60V	25	119	73
Z-100	VWZ-80	20	114	84
Z-150	VWZ-60	30	130	63
Z-150	VWZ-60V	25	125	73
Z-150	VWZ-80	20	120	84
Z-250	VWZ-80	35	175	84
Z-250	VWZ-100	14	134	97
Z-350	VWZ-80	35	175	84
Z-350	VWZ-100	25	165	97
Z-500	VWZ-80	75	240	84
Z-500	VWZ-100	65	230	97

*niemożliwy we wsporniku łożyska LB

maks. dopuszczalne przesunięcie

Przesunięcie boczne:



Kr maks. 1,5 mm na 100 mm LI

Przesunięcie kątowe:



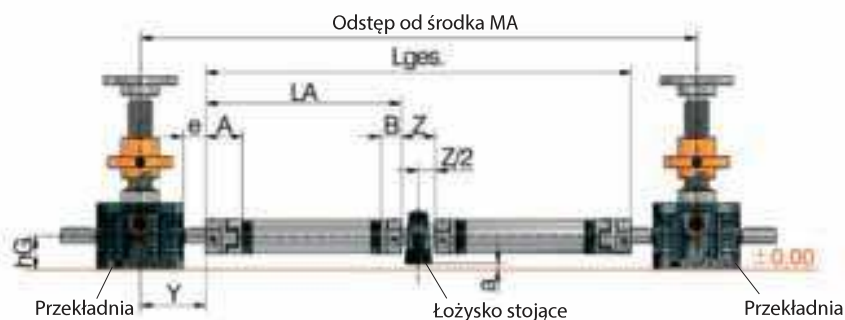
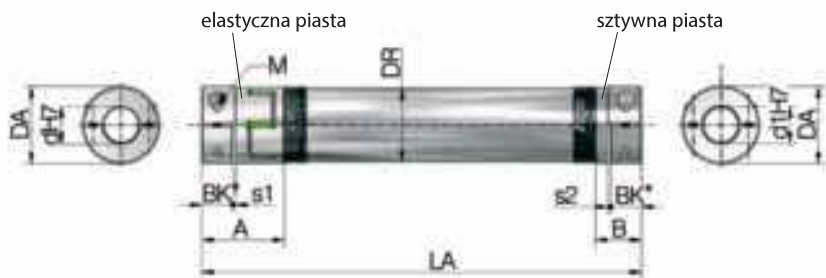
maks. 2° (1° na jedno sprzęgło)

Przesunięcie osiowe:



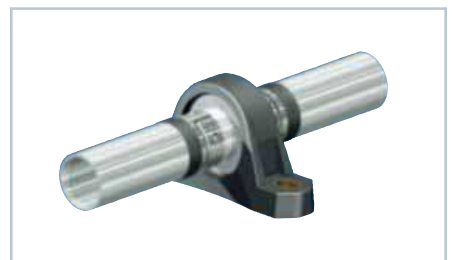
maks. +/- 1 do 2 mm

VWZ ze sztywną piastą, do łożysk stojących



Rozmiar	A	B	s1	s2	Bk*	d1	LA min.
VWZ-30	34	20	2	1,2	15	15	85
VWZ-40	46	25	2	1,6	17	20	112
VWZ-60	63	40	2	2	30	20	154
VWZ-60V	73	42	2	2	35	30	175
VWZ-80	84	55	2	2	40	30	220
VWZ-100	97	65	2	2	50	50	251

*BK = długość zacisku czopu wału



Łożysko stojące: TAK/NIE?

Przy wyborze wymiarów wału szczególne znaczenie mają warunki montażu. Przykładowo cena całkowita wału łączącego o większych wymiarach bez podpory łożyska stojącego może być znacznie niższa niż cena wałów łączących o mniejszych wymiarach z kosztowną podbudową do dodatkowego łożyska stojącego.

Do tej wersji należy zastosować sztywną piastę, aby uniemożliwić pozycję ukośną w łożysku stojącym.

Przekładnia	Wał łączący	e	Y	A	B	Z	L _{wz}	d1	hG	hL	a
Z-5	VWZ-30	9	45	34	20	44	74	15	31	30,2	0,8
Z-5	VWZ-40	7	43	46	25	42	76	20	31	33,3	-2,3
Z-5	VWZ-60	2	38	63	40	42	102	20	31	33,3	-2,3
Z-10	VWZ-30	12,5	55	34	20	44	74	15	37	30,2	6,8
Z-10	VWZ-40	10,5	53	46	25	42	76	20	37	33,2	3,8
Z-10	VWZ-60	2,5	45	63	40	42	102	20	37	33,2	3,8
Z-25	VWZ-40	28	80,5	46	25	42	76	20	41	33,2	7,8
Z-25	VWZ-60	15	67,5	63	40	42	102	20	41	33,2	7,8
Z-25	VWZ-80	5	57,5	84	55	50	130	30	41	42,9	-1,9
Z-35	VWZ-40	28	84	46	25	42	76	20	50	33,2	16,8
Z-35	VWZ-60	15	71	63	40	42	102	20	50	33,2	16,8
Z-35	VWZ-60V*	10	66	73	42	60	130	30	50	42,9	7,1
Z-35	VWZ-80*	5	61	84	55	50	130	30	50	42,9	7,1
Z-50	VWZ-60	17,5	90	63	40	42	102	20	58	33,3	24,7
Z-50	VWZ-60V	12,5	85	73	42	60	130	30	58	42,9	15,1
Z-50	VWZ-80*	7,5	80	84	55	50	130	30	58	42,9	15,1
Z-100	VWZ-60	30	124	63	40	42	102	20	80	33,2	46,8
Z-100	VWZ-60V	25	119	73	42	60	130	30	80	42,9	37,1
Z-100	VWZ-80	20	114	84	55	50	130	30	80	42,9	37,1
Z-150	VWZ-60	30	130	63	40	42	102	20	92,5	33,2	59,3
Z-150	VWZ-60V	25	125	73	42	60	130	30	92,5	42,9	49,6
Z-150	VWZ-80	20	120	84	55	50	130	30	92,5	42,9	49,6
Z-250	VWZ-80	24	144	84	55	50	130	30	105	42,9	62,1
Z-250	VWZ-100	14	134	97	65	70	170	50	102	57,2	44,8
Z-350	VWZ-80	35	175	84	55	50	130	30	115	42,9	72,1
Z-350	VWZ-100	25	165	97	65	70	170	50	115	57,2	57,8
Z-500	VWZ-80	75	240	84	55	50	130	30	130	42,9	87,1
Z-500	VWZ-100	65	230	97	65	70	170	50	130	57,2	72,8

*niemożliwy przy stosowaniu ramion nośnych LB

Przykład zamówienia:

VWZ-60-LA1800-25/20S

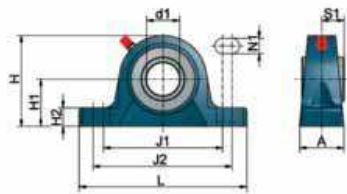
Rozmiar _____
 Długość _____
 Nawiert 1. Strona _____
 Nawiert 2. Strona (S = sztywna piasta) _____

n=1500 min⁻¹ (podać prędkość obrotową)

Łożyska stojące, wałki pośrednie



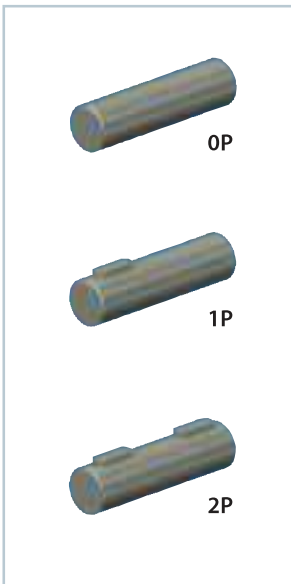
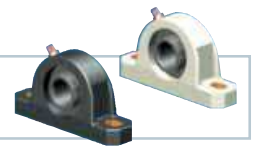
Łożysko stojące STL
do wału łączącego VWZ



Nr art.	d1	A	H	H1	H2	J1	J2	L	N1	S1	kg
STL-15-G	15	32	56	30,2	14	88	106	127	11,5	15,3	0,47
STL-20-G	20	32	65	33,3	14	88	106	127	11,5	18,3	0,59
STL-30-G	30	40	82,5	42,9	17	108	127	152	14	22,2	1,10
STL-40-G	40	48	99	49,2	19	125	146	175	14	30,2	1,85
STL-50-G	50	54	114,5	57,2	22	149	165	203	18	32,6	2,70

Stosujemy wysokiej jakości łożyska stojące.
Materiał obudowy: Żeliwo szare, zagruntowane na niebiesko
Materiał łożyska: Stal do łożysk tocznych
Zakres temperatur: od -30°C do +120°C

i Łożysko stojące z tworzywa sztucznego „czarne” lub „białe” (branża spożywcza) na zapytanie.
UWAGA: Wymiary mogą ulec zmianie!



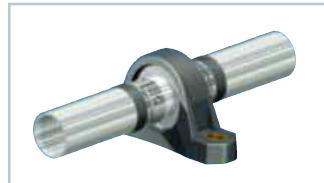
Wałki pośrednie



Materiał: stal, szlifowana

Nr art.	d1	Lwz	kg
WZ-15/74-?P	15	74	0,10
WZ-20/76-?P	20	76	0,19
WZ-20/102-?P	20	102	0,25
WZ-30/130-?P	30	130	0,72
WZ-40/170-?P	40	170	1,67
WZ-50/170-?P	50	170	2,61

Przykłady:



Wał VWZ ze sztywną piastą, do łożysk stojących

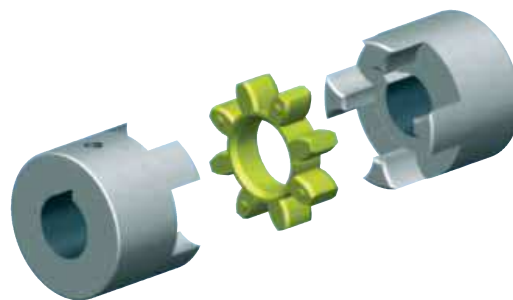
Łożysko stojące z kołem ręcznym do napędu wału VWZ

Wałek pośredni bez wpustu pasowanego (0P)

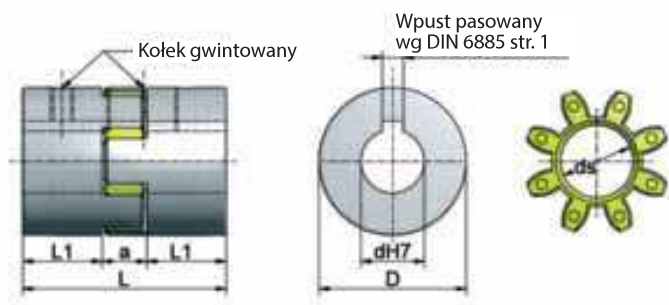
Wałek pośredni z wpustem pasowanym jednostronnym (1P)

i Wały VWZ marki ZIMM począwszy od długości 500 mm są standardowo sprawdzane pod kątem ruchu obrotowego!





Sprzęgło standardowe KUZ



Wymiary

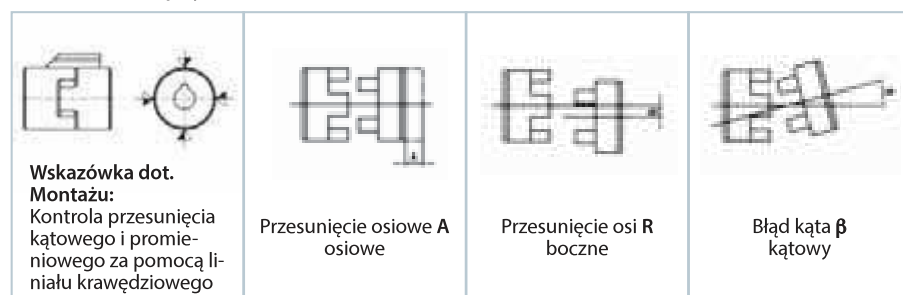
Rozmiar	D	L	L1	a	d _{gwiazda}	L1 długa piasta	Kolek gwintowany	Moment dokręcenia [Nm]
KUZ-09	20	30	10	10	-		M4	1,5
KUZ-14	27,5	44	16	12	-		M6 (M4)	4,8 (1,5)
KUZ-19	34,5	51	19	13	12		M6	4,8
KUZ-24	40	66	25	16	17	40	M5	2
KUZ-28	55	78	30	18	26		M5	2
KUZ-38	65	90	35	20	29	60	M6	4,8
KUZ-45	80	114	45	24	37		M8	10
KUZ-55	95	126	50	26	45		M8	10
KUZ-60	105	140	56	28	50		M8	10
KUZ-70	120	160	65	30	59		M10	17
KUZ-75	135	185	75	35	67		M10	17
KUZ-90	160	210	85	40	79		M10	17

Dane techniczne

Rozmiar	Znamionowy moment obrotowy [Nm]	maks. moment obrotowy [Nm]	maks. prędkość obrotowa [min ⁻¹]	Twardość w skali Shore'a - gwiazda	Materia*	Masa, nawiert [kg]	Szywność pod obciążeniem skręcającym C _{30%} [Nm/rad]	Moment bezwładności masy [10 ⁻³ kgm ²]
KUZ-09	3	6	28000	92A	A	0,05		
KUZ-14	4,5	4,5	20000	55D	S	0,14	254	0,02
KUZ-19	7,3	7,3	14000	55D	S	0,27	274	0,03
KUZ-24	17	34	14000	98A	S	0,34	2920	0,1
KUZ-28	60	120	10600	98A	S	0,9	9930	0,4
KUZ-38	160	320	8500	98A	S	1,5	26770	1,4
KUZ-45	325	650	7100	98A	G	2,35	48570	2,5
KUZ-55	450	900	6000	98A	G	3,55	54500	6,1
KUZ-60	525	1050	5600	98A	G	4,85	65290	10,2
KUZ-70	625	1250	4750	98A	G	7,4	94970	20,3
KUZ-75	900	1300	4250	98A	G	10,8	129510	37,1
KUZ-90	1500	3000	3550	98A	G	17,7	197500	84

* A = aluminium, S = stal spiekana, G = żeliwo

Możliwe błędy montażowe



Dopuszczalne błędy montażowe

Rozmiar	A	R	β
KUZ-09	0,8	0,15	1,0°
KUZ-14	0,75	0,4	0,5°
KUZ-19	0,75	0,4	0,5°
KUZ-24	1,2	0,2	0,9°
KUZ-28	1,4	0,22	0,9°
KUZ-38	1,5	0,25	0,9°
KUZ-45	1,8	0,28	1,0°
KUZ-55	2	0,32	1,0°
KUZ-60	2,1	0,36	1,1°
KUZ-70	2,2	0,38	1,1°
KUZ-75	2,6	0,42	1,2°
KUZ-90	3	0,48	1,2°

Otwory standardowe „d” [mm]

KUZ-09	U, 5, 6, 7, 8, 9
KUZ-14	U, 9, 11, 14
KUZ-19	U, 11, 14, 16, 19
KUZ-24	U, 11, 14, 16, 19, 19L, 20, 24
KUZ-28	U, 14, 16, 19, 20, 24, 25, 28
KUZ-38	U, 25, 28, 28L, 32, 38
KUZ-45	U, 25, 28, 32, 38, 42, 45
KUZ-55	U, 28, 42, 48, 55

inne średnice na życzenie

U = bez otworu (KUZ-14 i KUZ-19 z wstępnym nawiertem Ø6,3)

L = długa piasta

Sprzęgło z wpustem i kołkiem gwintowanym

- Sprzęgło standardowe z otworem na wpust pasowany i śrubą zabezpieczającą
- zachowuje elastyczność podczas obrotu
- bezobsługowe
- Materiał: patrz tabela

Gwiazda elastomerowa

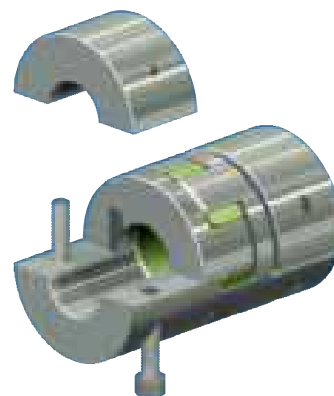
- Materiał: poliuretan
- średnie, dobre tłumienie
- bardzo dobra wytrzymałość zmęczeniowa
- Zakres temperatur: 0°C do +70°C zredukowany do -30°C, do +100°C (Mx0,55)



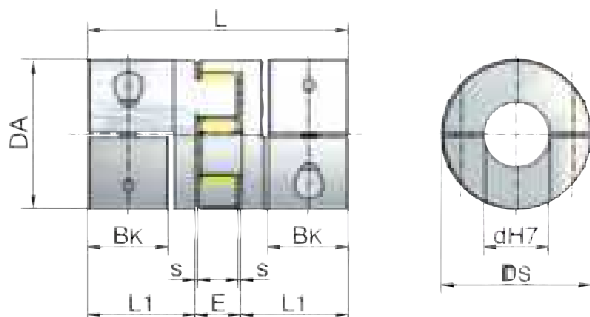
Przykład zamówienia:

KUZ-24-20/24

Rozmiar
Nawiert d strona 1
Nawiert d strona 2



Sprzęgło z piastą zaciskową KUZ-KK



*BK = długość zacisku czopu wału

Otwory standardowe „d” [mm]

KUZ-KK-16	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
KUZ-KK-24	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22
KUZ-KK-32	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
KUZ-KK-35	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
KUZ-KK-45	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45
KUZ-KK-60	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55

Sprzęgło z półpanewkami

- wygodny montaż promieniowy za pomocą półpanewek
- duża dokładność ruchu obrotowego
- duża siła zacisku
- mały moment bezwładności masy
- bezstopniowo ustawiana piasta zaciskowa zamiast wpustu
- Otwór na wpust pasowany na zapytanie
- Materiał: bardzo wytrzymałe aluminium

Gwiazda elastomerowa

- trwały brak luzów, trwale tłumienie drgań
- Twardość w skali Shore'a 64D
- Kolor: zielony ZIMM
- Zakres temperatur: od 0°C do +70°C zredukowany do -20°C, do +100°C (Mx0,55)

Wymiary, dane techniczne

Rozmiar sprzęgła	Wymiary							Śruba zaciskowa Moment do- ciągnięcia [Nm]	Moment bezwład- ności masy [10 ⁻³ kgm ²]	Sztywność pod wpływem sił skręcania C _{Tdyn} [Nm/rad]	Masa [kg]	
	DA [mm]	DS [mm]	L [mm]	L1 [mm]	BK* [mm]	s [mm]	E [mm]					
KUZ-KK-16	32	32	54	21	15	1,5	12	M4	4	0,01	1375	0,10
KUZ-KK-24	42	44,5	66	25	17	1,5	16	M5	8	0,08	3700	0,20
KUZ-KK-32	56	57	98	40	30	2	18	M6	15	0,24	9917	0,55
KUZ-KK-35	67	68	114	47	35	2	20	M8	35	51	24417	0,90
KUZ-KK-45	82	85	134	55	40	2	24	M10	70	2,4	33667	1,60
KUZ-KK-60	102	105	156	65	50	2	26	M12	120	6	67667	2,70



Przykład zamówienia:

KUZ-KK-32-20/24
 Rozmiar
 Nawiert d strona 1
 Nawiert d strona 2

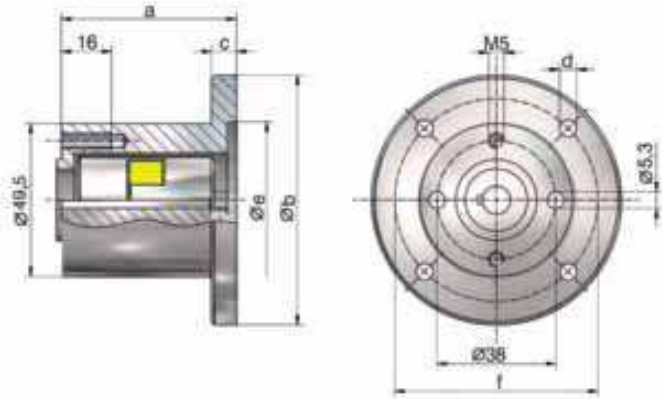
Momenty obrotowe

Rozmiar sprzęgła	Gwiazda elastomerowa Znamionowy mo- ment obrotowy [Nm]	maks. moment obrotowy [Nm]	maks. przenoszony moment obrotowy piasty zaciskowej w zależności od średnicy otworu (siła zacisku)																	
			Ø9 [Nm]	Ø11 [Nm]	Ø14 [Nm]	Ø16 [Nm]	Ø19 [Nm]	Ø20 [Nm]	Ø22 [Nm]	Ø24 [Nm]	Ø25 [Nm]	Ø28 [Nm]	Ø30 [Nm]	Ø32 [Nm]	Ø38 [Nm]	Ø40 [Nm]	Ø42 [Nm]	Ø45 [Nm]	Ø48 [Nm]	Ø55 [Nm]
KUZ-KK-16	12	25	21	26	33	37														
KUZ-KK-24	17	34		41	52	60	70	74	81											
KUZ-KK-32	60	120		60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175						
KUZ-KK-35	160	320				120		188	206		235									
KUZ-KK-45	325	650				325	386	406	447	488	508	568	610	650	772		854	915		
KUZ-KK-60	530	1060									570	638		730	866	914	960	1029	1097	1250

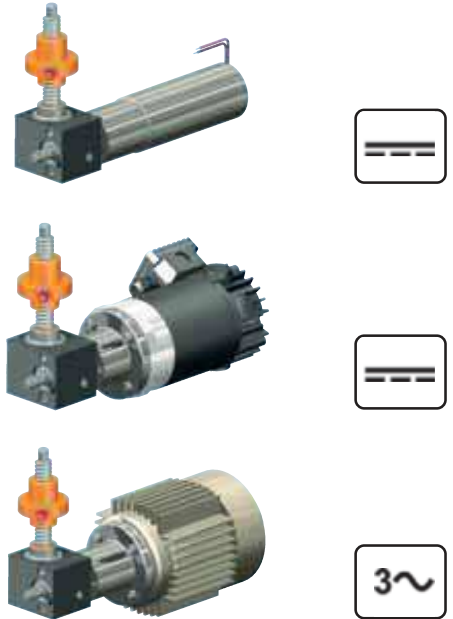
1. Przesunięcie osiowe – osiowe 	2. Przesunięcie osi – boczne 	3. Błąd kąta – kątowny
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------

Rozmiar	maks. przesunięcie osiowe w mm (osiowe)	maks. przesunięcie osi w mm (boczne)	maks. błąd kąta w stopniach (kątowny)
KUZ-KK-16	±1	0,08	1°
KUZ-KK-24	±2	0,08	1°
KUZ-KK-32	±2	0,10	1°
KUZ-KK-35	±2	0,15	1°
KUZ-KK-45	±2	0,12	1°
KUZ-KK-60	±2	0,14	1°

Kołnierz silnika GSZ-2



Materiał: Aluminium anodowane na twardo
Dostawa ze śrubami***



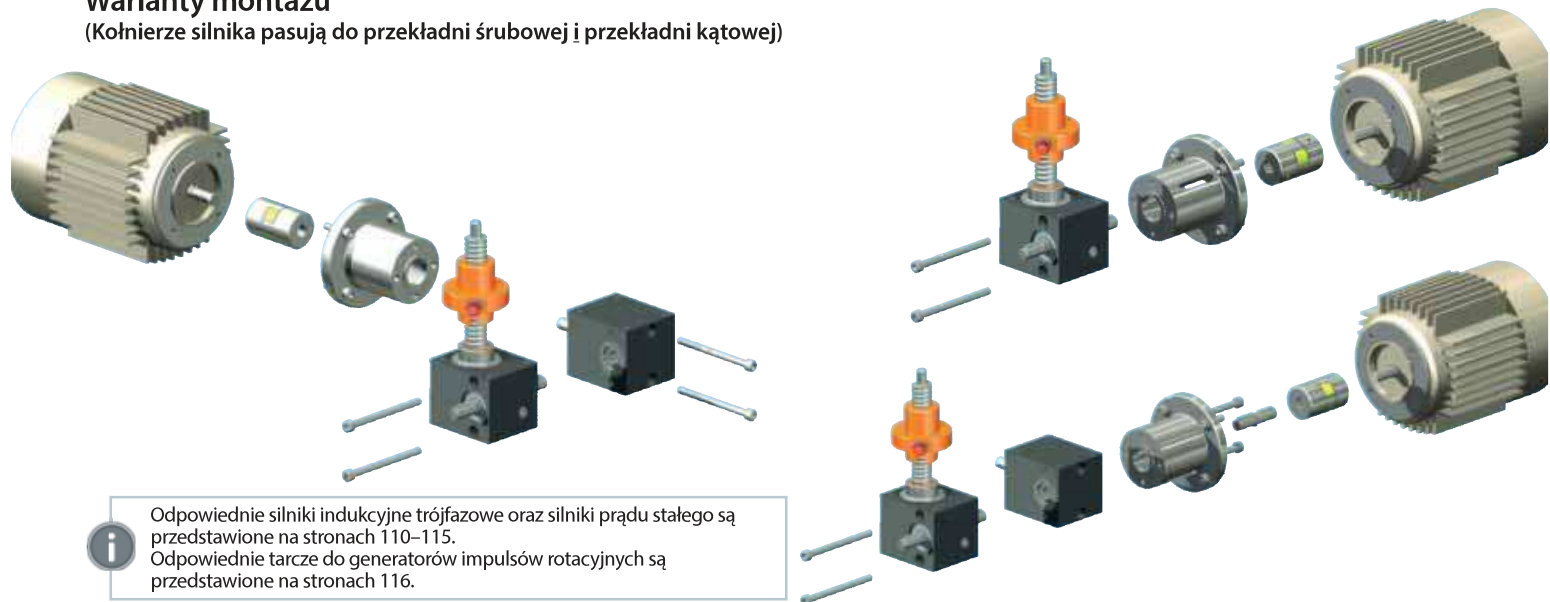
Kołnierz silnika Nr art.	Typ silnika	Nr art. sprzęgła		2 szt. Śruby po stronie przekładni DIN 912 (w zależności od montażu)**	4 szt. Śruby po stro- nie silnika DIN 912 z podkładkami spreżystymi	a	Øb	c	Ød	Øe	Øf	kg
		Rozmiar	Przekładnia Silnik									
GSZ-2-MF-49-51*	Ø53	KUZ-09	- 9 / 6	M5x55, M5x70	M4x30	51	49	-	4,3	25	36	0,19
GSZ-2-MF-80-51	56 B14C	KUZ-09	- 9 / 9	M5x55, M5x70	M5x20	51	80	9	5,5	50	65	0,22
GSZ-2-MF-80-41+P-120-15	63 B14B	KUZ-14	- 9 / 11	M5x55, M5x70, M5x45	M6x25	56	120	15	6,6	80	100	0,55
GSZ-2-MF-80-51+P-105-15	71 B14C	KUZ-14	- 9 / 14	M5x55, M5x70	M6x20	66	105	15	6,6	70	85	0,45

*GSZ-2-MF-49-51 pasuje tylko do przekładni śrubowych GSZ-2, w przypadku przekładni kątowych KSZ-2 dostawa jest możliwa na zapytanie

**W komplecie są dostarczane wszystkie śruby do różnych wariantów montażu

Warianty montażu

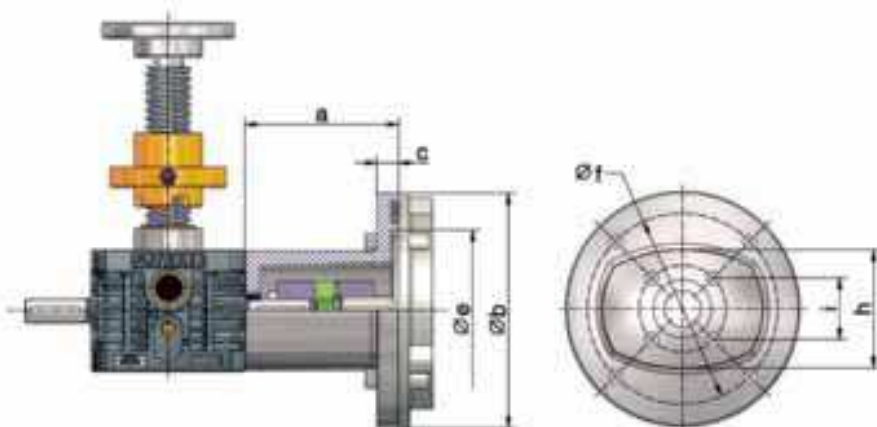
(Kołnierze silnika pasują do przekładni śrubowej i przekładni kątovej)



Odpowiednie silniki indukcyjne trójfazowe oraz silniki prądu stałego są przedstawione na stronach 110–115.
Odpowiednie tarcze do generatorów impulsów rotacyjnych są przedstawione na stronach 116.



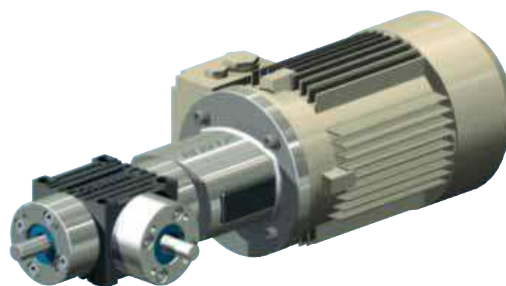
Kołnierz silnika od Z-5 do Z-25



Materiał: aluminium
Dostawa ze śrubami

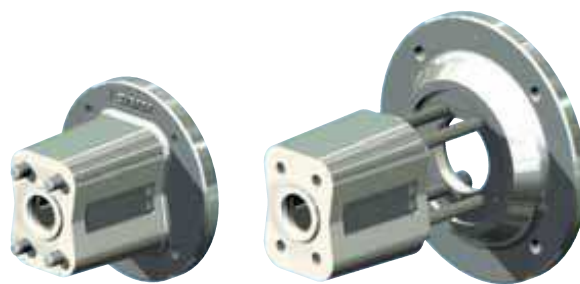
4

Kołnierz silnika Nr art.	Typ silnika	Nr art. sprzęgła		4 szt. Śruby po stronie przekładni 8.8	4 szt. Śruby walcowe 8.8 DIN 912 do silnika	a	b	c	e	f	h	i	kg
		Rozmiar	Przekładnia										
Z-5-MF-120-60	63 B14B	KUZ-14	- 11 / 11	M6x12 - DIN 7991	M6x20+podkładki sprężyste	60	120	10	80	100	61	32,5	0,33
Z-5-MF-105-68	71 B14C	KUZ-19	- 11 / 14	M6x12 - DIN 7991	M6x20+podkładki sprężyste	68	105	10	70	85	61	32,5	0,31
Z-10-MF-120-66	63 B14B	KUZ-19	- 14 / 11	M8x16 - DIN 7991	M6x20+podkładki sprężyste	66	120	10	80	100	73	35,4	0,42
Z-10-MF-160-75	71 B5	KUZ-19	- 14 / 14	M8x16 - DIN 7991	M8x35+nakrętki	75	160	15	110	130	73	35,4	0,81
Z-10-MF-160-90	80 B14B	KUZ-24	- 14 / 19	M8x16 - DIN 7991	M8x30+podkładki sprężyste	90	160	15	110	130	73	35,4	0,88
Z-25-MF-160-105	71 B5	KUZ-28	- 16 / 14	M8x20 - DIN 7991	M8x35+nakrętki	105	160	15	110	130	81	42	1,11
Z-25-MF-160-105	80 B14B	KUZ-24	- 16 / 19	M8x20 - DIN 7991	M8x30+podkładki sprężyste	105	160	15	110	130	81	42	1,11
Z-25-MF-160-105	90 B14B	KUZ-24	- 16 / 24	M8x20 - DIN 7991	M8x30+podkładki sprężyste	105	160	15	110	130	81	42	1,11
Z-25-MF-160-122	100 B14C	KUZ-28	- 16 / 28	M8x20 - DIN 7991	M8x30+podkładki sprężyste	122	160	15	110	130	81	42	1,25



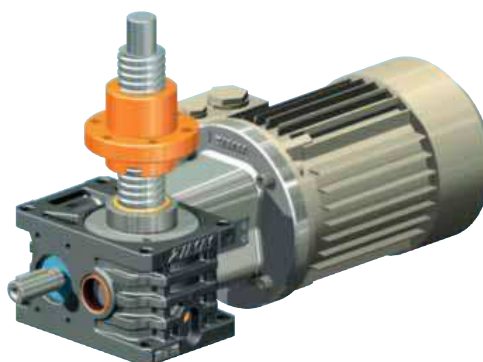
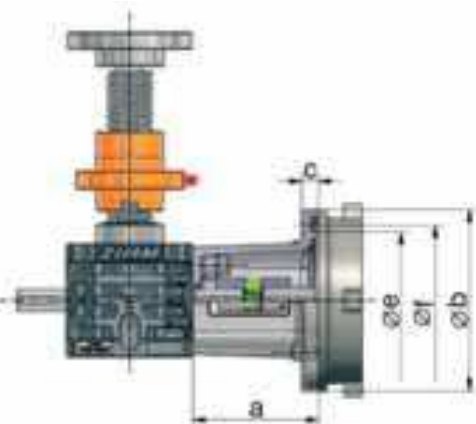
i Kołnierze silnika od Z-5 do Z-50 są odpowiednie także do przekładni kątowych KSZ i KGZ.

4 Akcesoria do przekładni śrubowych

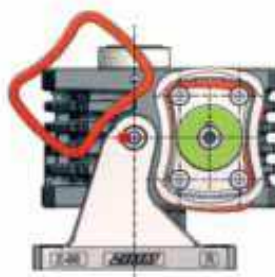
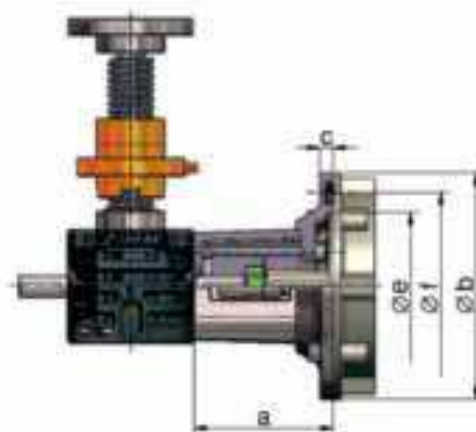


Kołnierz silnika od Z-35 do Z-150

Kołnierz silnika (1 szt.)



Podstawa kołnierza silnika + płyta kołnierza silnika



Materiał: GGG-50, z zabezpieczeniem przed korozją
Dostawa ze śrubami

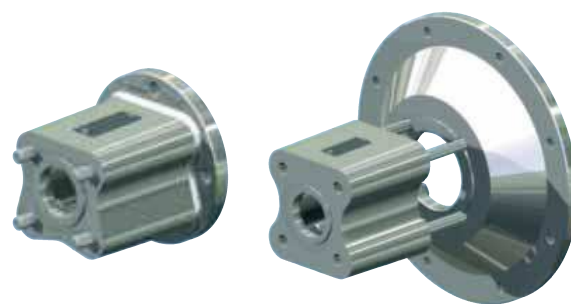
Kołnierz silnika Nr art.	Typ silnika	Nr art. sprzęgła			4 szt. Śruby po stronie przekładni DIN 912	4 szt. Śruby po stronie silnika DIN 912	a	b	c	e	f	kg
		Rozmiar	Przekładnia	Silnik								
Z-35-MF-160-111	80 B14B	KUZ-24	- 19 / 19		M10x30	M8x25 ¹⁾	111	160	15	110	130	2,6
Z-35-MF-160-111	90 B14B	KUZ-24	- 19 / 24		M10x30	M8x25 ¹⁾	111	160	15	110	130	2,6
Z-35-MF-B + Z-35-MF-P-200	100 B14B	KUZ-28	- 19 / 28		M10x120	M10x30 ¹⁾	123	200	12	130	165	3,6
Z-35-MF-B + Z-35-MF-P-200	112 B14B	KUZ-28	- 19 / 28		M10x120	M10x30 ¹⁾	123	200	12	130	165	3,6
Z-35-MF-B + płyta specjalna	Serwomotory, silniki przekładniowe, Nema itp.											
Z-50-MF-200-116	90 B5	KUZ-28	- 20 / 24		M10x30	M10x45 ²⁾	116	200	20	130	165	4,1
Z-50-MF-200-126	100 B14B	KUZ-28	- 20 / 28		M10x30	M10x35 ¹⁾	126	200	20	130	165	4,3
Z-50-MF-200-126	112 B14B	KUZ-28	- 20 / 28		M10x30	M10x35 ¹⁾	126	200	20	130	165	4,3
Z-50-MF-B + płyta specjalna	Serwomotory, silniki przekładniowe, Nema itp.											
Z-100/150-MF-200-138	100 B14B	KUZ-28	- 25 / 28		M12x40 ⁴⁾	M10x35 ¹⁾	138 ³⁾	200	20	130	165	5,2
Z-100/150-MF-200-138	112 B14B	KUZ-28	- 25 / 28		M12x40 ⁴⁾	M10x35 ¹⁾	138 ³⁾	200	20	130	165	5,2
Z-100/150-MF-B + P-200	132 B14C	KUZ-38	- 25 / 38		M12x150 ⁴⁾	M10x65 ¹⁾	161 ³⁾	200	48	130	165	8,7
Z-100/150-MF-B + płyta specjalna	Serwomotory, silniki przekładniowe, Nema itp.											

¹⁾ z podkładkami sprężystymi

²⁾ z nakrętkami

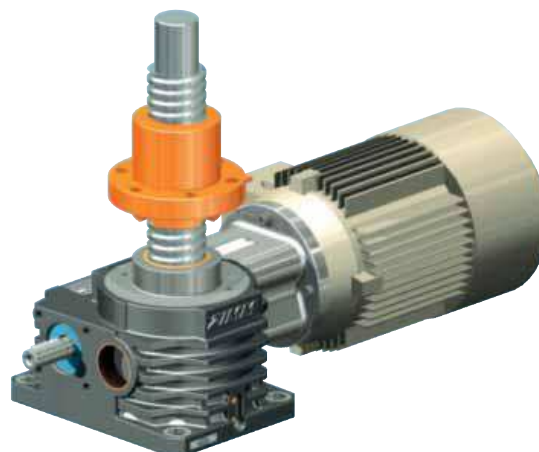
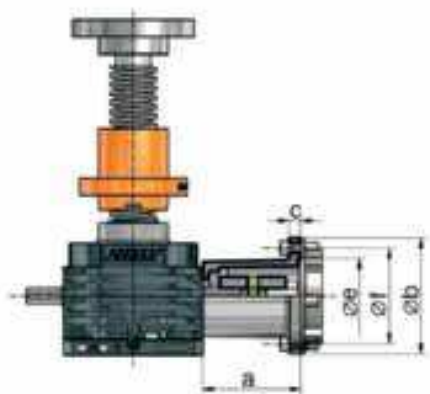
³⁾ w przypadku GSZ: +6 mm (płyta)

⁴⁾ w przypadku GSZ: M12x45/M12x160



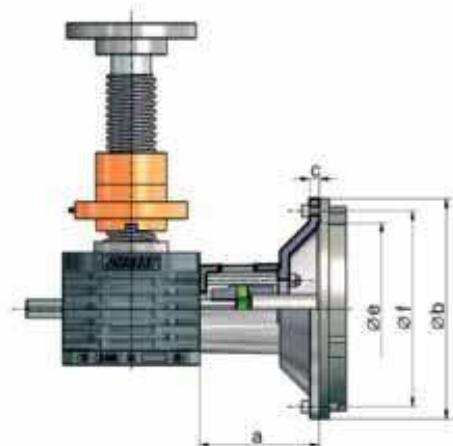
Kołnierz silnika od Z-250 do Z-1000

Kołnierz silnika (1 szt.)



4

Podstawa kołnierza silnika + płyta kołnierza silnika



Materiał: GGG-50, z zabezpieczeniem przed korozją
Dostawa ze śrubami

Kołnierz silnika Nr art.	Typ silnika	Nr art. sprzęgła			4 szt. śruby po stronie przekładni DIN 912	4 szt. śruby po stronie silnika DIN 912	a	b	c	e	f	kg
		Rozmiar	Przekładnia	Silnik								
Z-250-MF-200-168	100 B14B	KUZ-38	- 28L / 28L		M16x55	M10x40 ¹⁾	168	200	20	130	165	8,5
Z-250-MF-200-168	112 B14B	KUZ-38	- 28L / 28L		M16x55	M10x40 ¹⁾	168	200	20	130	165	8,5
Z-250-MF-200-168	132 B14C	KUZ-38	- 28 / 38		M16x55	M10x40 ¹⁾	168	200	20	130	165	8,5
Z-250-MF-200-168 + P-350	160 B5	KUZ-45	- 28 / 42		M16x55	M16x70 ²⁾	198	350	30	250	300	20,5
Z-250-MF-200-168 + P-350	180 B5	KUZ-55	- 28 / 48		M16x55	M16x70 ²⁾	198	350	30	250	300	20,5
Z-250-MF-200-168 + P-400	200 B5	KUZ-55	- 28 / 55		M16x55	M16x70 ²⁾	200	400	32	300	350	25
Z-250-200-168-MF-B + płyta specjalna	Serwomotory, silniki przekładniowe, Nema itp.											
Z-350-MF-B + P-350	180 B5	KUZ-55	- 38 / 48		4x M18 ³⁾	M16x60 ²⁾	211	350	19	250	300	24
Z-350-MF-B + P-400	200 B5	KUZ-55	- 38 / 55		4x M18 ³⁾	M16x60 ²⁾	211	400	19	300	350	27
Z-350-MF-B + P-450	225 B5	KUZ-60	- 38 / 60 ⁴⁾		4x M18 ³⁾	M16x60 ²⁾ (8x)	243	450	19	350	400	33
Z-350-MF-B + płyta specjalna	Serwomotory, silniki przekładniowe, Nema itp.											
Z-500-MF-B + P-400	200 B5	KUZ-55	- 40 / 55		5x M20 ³⁾	M16x60 ²⁾	251	400	19	300	350	32
Z-500-MF-B + P-450	225 B5	KUZ-60	- 40 / 60 ⁴⁾		5x M20 ³⁾	M16x60 ²⁾ (8x)	285	450	19	350	400	40
Z-500-MF-B + P-550	250 B5	KUZ-70	- 40 / 65 ⁴⁾		5x M20 ³⁾	M16x70 ²⁾ (8x)	285	550	21	450	500	55
Z-500-MF-B + płyta specjalna	Serwomotory, silniki przekładniowe, Nema itp.											

¹⁾ z podkładkami sprężystymi

²⁾ z nakrętkami i podkładkami sprężystymi

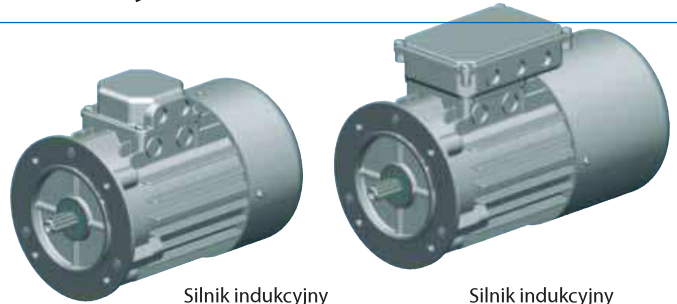
³⁾ Wkręty bez łba 8.8 z nakrętkami i podkładkami sprężystymi

⁴⁾ należy sprawdzać począwszy od średnicy wału Bg 225 – może się różnić w zależności od silnika (w przypadku silników 4-, 6- i 8-stykowych średnice te powinny być odpowiednie)



Kołnierze silnika do Z-750 i Z-1000 na zapytanie

Przegląd



Silnik indukcyjny trójfazowy

Silnik indukcyjny trójfazowy z hamulcem

Silniki indukcyjne trójfazowe, Silniki indukcyjne trójfazowe z hamulcem

Znormalizowane silniki trójfazowe (asynchroniczne)

Prędkość obrotowa na biegu jałowym ~1500 min⁻¹ (inne na zapytanie)

230/400 V Δ 50 Hz, S1 lub S3-75%, ISO F

Silniki indukcyjne trójfazowe: IP 55

Silniki indukcyjne trójfazowe z hamulcem: IP 54

Zakresy napięcia

220 - 240 V Δ 50 Hz

380 - 415 V Δ 50 Hz

440 - 480 V Δ 60 Hz

380 - 415 V Δ 50 Hz

660 - 690 V Δ 50 Hz

440 - 480 V Δ 60 Hz

Rozmiar	Moc	Znamionowa prędkość obrotowa	Moment obrotowy	Prąd znamionowy przy 400 V	przy bezpośrednim załączeniu		Stosunek momentu zwrotnego do momentu znamionowego	Moment bezwładności J ok.	Sprawność (przy obciążeniu 100%)	Współczynnik sprawności (przy obciążeniu 100%)	Masa bez hamulca	Masa z hamulcem
IEC	kW	min ⁻¹	Nm	A	I _A /I _N	M _A /M _N	M _k /M _N	kgm ²	η %	cos	ok. kg	ok. kg
56	0,09	1300	0,66	0,35	2,5	1,8	2,0	0,0002	50,0	0,76	2,7	4,0
63	0,18	1330	1,30	0,65	2,3	1,9	1,9	0,0003	58,0	0,70	4,1	6,0
63	0,25*	1340	1,81	0,94	2,2	1,7	2,5	0,0004	60,0	0,76	4,2	6,5
71	0,37	1360	2,60	1,2	2,8	2,0	2,0	0,0008	63,0	0,70	6,0	8,0
71	0,75*	1370	5,33	2,1	2,9	2,1	2,4	0,0012	69,0	0,78	8,3	10,3
80	0,75	1410	5,10	2,0	4,5	2,2	2,8	0,0020	70,0	0,70	9,3	13,0
80	1,5*	1390	10,4	3,4	4,1	3,2	3,2	0,0026	72,0	0,70	11,5	15,2
90L	1,5	1410	10,3	3,7	4,9	3,0	3,0	0,0032	79,0	0,74	14,4	18,0
90L	2,2*	1400	15,2	5,2	4,5	2,7	2,7	0,0039	78,0	0,81	17,5	21,1
100L	2,2	1420	14,8	5,3	4,0	2,3	2,7	0,0046	83,0	0,74	19,2	25,5
100L	3,0	1410	20,3	6,7	3,9	2,3	2,5	0,0056	82,0	0,79	22,4	28,0
100L	4,0*	1420	27,0	8,9	4,0	2,2	2,2	0,0065	81,0	0,82	26,3	31,9
112M	4,0	1440	27,0	9,4	3,3	2,5	2,9	0,0133	83,0	0,75	30,4	38,0
112M	5,5*	1440	36,4	11,7	3,9	2,1	2,3	0,0139	84,0	0,83	33,0	40,6
132S	5,5	1440	36,0	12,0	5,8	3,0	3,0	0,0224	83,0	0,80	41,9	56,0
132M	7,5	1440	50,0	15,4	6,8	3,1	3,1	0,0293	86,0	0,82	51,0	66,0
132M	11*	1445	73,1	24,5	8,2	3,5	3,5	0,0458	83,0	0,80	74,0	89,0
160M	11	1460	72,1	20,7	7,6	2,1	2,4	0,0832	89,1	0,86	101,0	111,0
160L	15	1460	96,2	29,2	7,1	2,4	2,6	0,1506	89,4	0,83	110,0	120,0
180M	18,5	1465	119,0	34,3	7,1	2,3	2,6	0,1773	90,4	0,86	135,0	150,0
180L	22	1475	142,0	41,1	6,9	2,4	2,6	0,2936	90,9	0,85	145,0	160,0
200L	30	1475	190,0	54,0	6,6	2,1	2,3	0,6345	92,1	0,87	230,0	253,0
225S	37	1470	238,0	64,7	7,0	2,3	2,5	0,3251	92,8	0,89	338,0	361,0
225M	45	1470	286,0	77,9	7,4	2,3	2,4	0,7866	92,6	0,90	358,0	381,0
250M	55	1465	359,0	94,0	7,5	2,6	2,6	0,9483	93,4	0,90	482,0	517,0
250ML	75	1480	484,0	134,0	6,3	1,2	2,2	0,9988	94,0	0,80	535,0	570,0
280S	75	1475	476,0	136,0	6,8	2,1	2,5	1,8495	93,5	0,85	591,0	631,0
280M	90	1485	591,0	167,0	8,3	2,5	2,9	2,2306	93,6	0,85	662,0	702,0
280ML	110	1480	710,0	190,0	6,9	2,7	3,1	2,6800	94,0	0,89	750,0	790,0
315S	110	1485	709,0	199,0	7,5	2,3	2,5	2,8136	93,9	0,85	867,0	940,0
315M	132	1480	830,0	229,0	7,5	2,4	2,6	3,3435	94,7	0,88	990,0	1063,0
315M	160	1485	1040,0	277,0	7,3	2,7	2,7	3,3435	94,7	0,88	1003,0	1076,0
315M	200	1485	1277,0	349,0	7,6	2,4	2,6	3,3435	95,0	0,87	1003,0	1076,0
355M	250	1475	1619,0	432,0	7,5	2,4	2,5	5,8740	95,0	0,88	1380,0	1490,0
355M	315	1485	2024,0	542,0	6,9	2,5	2,6	6,8900	95,3	0,88	1600,0	1790,0

*Moc jest większa niż w normie IEC progresywnie

i Rozmiar od 63 do 132 dostępne w krótkim terminie
Rozmiar od 160 do 355 na zapytanie

UWAGA:

W przypadku zbyt dużej mocy silnika istnieje niebezpieczeństwo przeciążenia elementów. Skutki należy uwzględnić nie tylko podczas eksploatacji pod obciążeniem, ale również podczas pracy na biegu jałowym.

Hamulce silnikowe dostarczamy standardowo z napięciem przyłączeniowym 230 V AC, napięciem roboczym 205 V DC, z falownikiem mostkowym.

Przykład zamówienia:

90-P4-1,5-B5-B-2W

Rozmiar
Liczba styków – prędkość obrotowa 4-stykowy = 1500 min⁻¹
Moc [kW]
Budowa
z hamulcem (w razie potrzeby)
z 2. końcówką wału (w razie potrzeby)

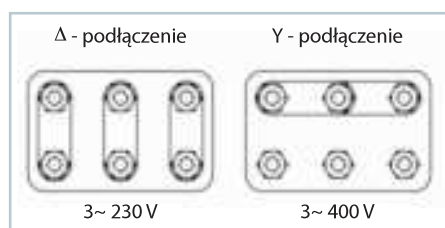
Silniki indukcyjne trójfazowe, wskazówki ogólne



Przyporządkowanie przyłączy

Silniki posiadają zazwyczaj płytę zaciskową z 6 zaciskami oraz zacisk do przewodów ochronnych w skrzynce zaciskowej. Poprzez przełożenie złączek uzwojenie stojana można przełączyć na gwiazdę lub trójkąt. Metoda rozruchu gwiazda/trójkąt nie jest odpowiednia dla instalacji podnośnikowych, ponieważ już na początku wymagany jest pełen moment obrotowy.

W przypadku uzwojenia silnika 230/400 V (przykład)



Napięcie robocze 230 V – trójkąt
Zwoje silnika 230/400 V
Napięcie robocze 400 V – trójkąt
Uzwojenie silnika 400/660 V

Kierunek obrotów

Silniki można eksploatować w obu kierunkach obrotu. W przypadku podłączenia fazy sieciowej w kolejności L1, L2, L3 do zacisków silnika U1, V1, W1 silnik obraca się w prawo. Zmiana kierunku obrotu na przeciwny następuje poprzez zamianę dwóch dowolnych przewodów sieciowych.

Prędkości obrotowe

Silniki indukcyjne trójfazowe mają różne prędkości obrotowe w zależności od liczby styków. Zasadniczo zalecamy wybór naszego silnika standardowego z 1500 min⁻¹ (4-stykowy).
Inna liczba styków na zapytanie. Silniki posiadające możliwość zmiany liczby styków mogą być eksploatowane z 2 różnymi prędkościami obrotowymi.

Prędkość obrotowa (50 Hz)	Liczba styków
3000	2
1500	4 (= typ preferowany)
1000	6
750	8
500	12

Silniki przekładniowe

Silniki przekładniowe dostarczamy na zapytanie, odpowiednio do projektu.

Eksploatacja z falownikiem FU

Zalecamy szczególnie w przypadku większych przekładni i instalacji zastosowanie falownika w celu uzyskania równomiernej rampy rozruchu i hamowania. Minimalizuje to odgłosy przy rozruchu i wydłuża żywotność przekładni.

W przypadku eksploatacji z falownikiem należy zwrócić uwagę, że przy dłuższej pracy poniżej 25 Hz konieczny jest osobny wentylator. Jest to istotne dla zapewnienia dostatecznego chłodzenia silnika.

W przypadku eksploatacji silnika hamującego z falownikiem hamulec należy zasilać osobnym przewodem sterującym poprzez FU.

Silnik hamujący

Aby zminimalizować wybieg instalacji, zalecamy zastosowanie silnika hamującego. W przypadku przekładni z gwintem kulowym lub śrubą 2-zwojną hamulec jest bezwzględnie konieczny. Silniki hamujące dostarczamy standardowo z napięciem przyłączeniowym 230 V AC/napięciem roboczym 205 V DC z falownikiem mostkowym. Inne napięcie podłączeniowe (24 V DC, 400 V AC, 500 V AC) na zapytanie.

Kontrola temperatury

Zasadniczo dostarczamy produkty najczęściej bez kontroli temperatury, ponieważ w instalacjach podnośnikowych ze śrubami czas włączenia jest najczęściej krótki lub silnik ma dostateczne wymiary. Kontrola temperatury PTC (termistor PTC) lub TKÖ (styki termiczne przez bimetal) na zapytanie.

Posiadamy zapas niektórych typów z PTC.

Silniki prądu stałego DC, magnes trwały



24 V DC, IP 54, ze skrzynką zaciskową

Budowa IEC	Moc [P]	Prędkość obrotowa [obr./min]	Znamionowy moment obrotowy*** [Nm]	Moment rozruchowy [Nm]	Napięcie [V]	Prąd znamionowy [A]	Długość silnika (bez wału)	Masa [kg]
Ø53	60W	3000	0,17	1,4	24 V DC	2,9	128	1,2
56, B14C Ø80	85W	1500**	0,53	1,5	24 V DC	4,5	149*	2,7
56, B14C Ø80	165W	1500**	1,0	3,0	24 V DC	8,8	196*	4,3
56, B14C Ø80	250W	1500**	1,6	4,5	24 V DC	13,5	241*	5,6

*Hamulec jest dostępny opcjonalnie (24 V DC, 13 W, 2 Nm, 1,1 kg), + długość 44 mm

** Silnik 3000 obr./min na zapytanie, moment obrotowy pozostaje taki sam

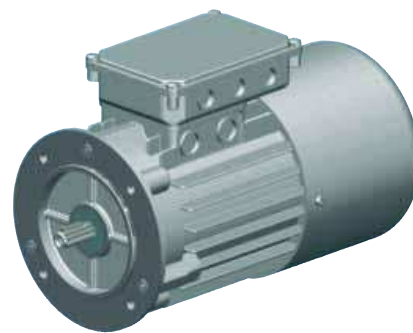
*** Możliwa krótkotrwała eksploatacja z podwójnym momentem znamionowym

Inne rozmiary są dostępne na zapytanie

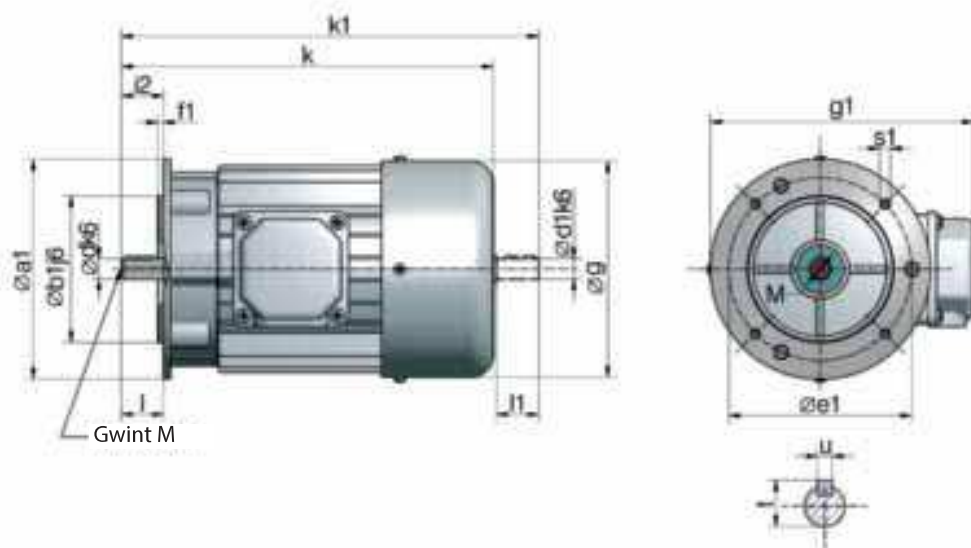


4 Akcesoria do przekładni śrubowych

Silniki indukcyjne trójfazowe, silniki indukcyjne trójfazowe z hamulcem, budowa kołnierzowa B14B, duży kołnierz



B14: Kołnierz z gwintem wewnętrznym
B: duży kołnierz



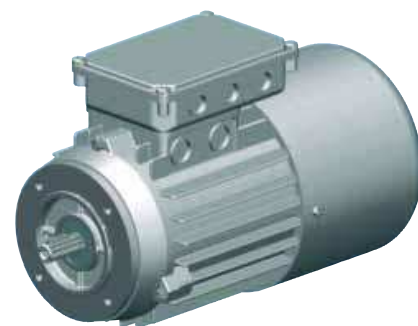
i Zastrzegamy sobie prawo do zmiany wymiarów bez konieczności zmiany nazwy silnika.

Rozmiar	a1	b1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
63	120	80	100	3,0	125	23	M6	11	23	12,5	4
71	140	95	115	3,0	141	30	M8	14	30	16,0	5
80	160	110	130	3,5	159	40	M8	19	40	21,5	6
90	160	110	130	3,5	179	50	M8	24	50	27,0	8
100	200	130	165	3,5	199	60	M10	28	60	31,0	8
112	200	130	165	3,5	223	60	M10	28	60	31,0	8

Te wymiary są znormalizowane i w związku z tym zawsze identyczne.

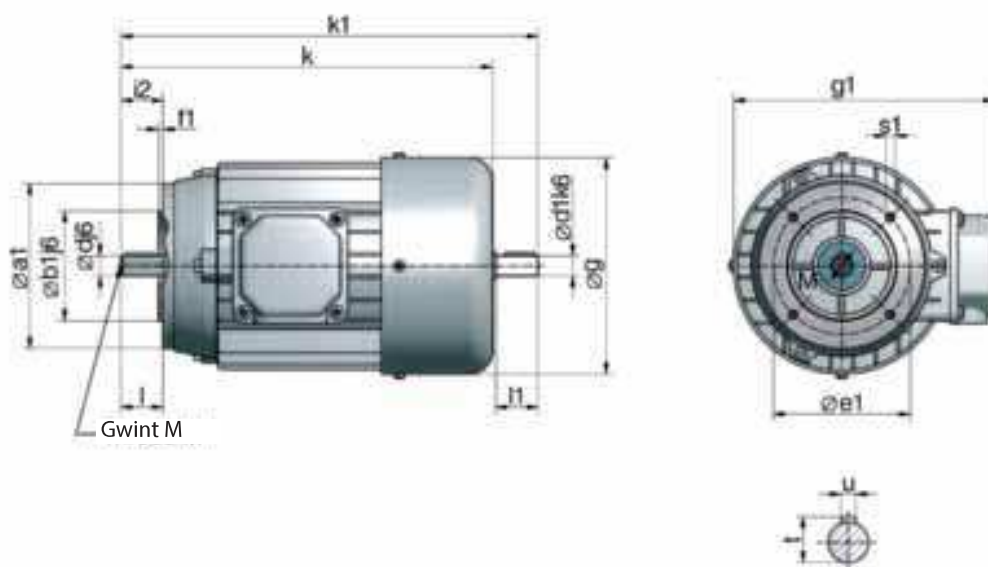
Rozmiar	kW (4-styk.)	bez hamulca				z hamulcem		z hamulcem i 2. końcówką wału				g1	M
		k	k1	d1	l1	k	k1	k	k1	d1	l1		
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4	
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4	
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5	
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5	
80	0,75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6	
80	1,5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6	
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8	
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8	
100	3,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10	
100	4,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10	
112	5,5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10	

Te wymiary stanowią nasz wymiar standardowy (4-styk.), w indywidualnych przypadkach mogą być jednak odmienne.



Silniki indukcyjne trójfazowe, silniki indukcyjne trójfazowe z hamulcem, budowa kołnierzowa B14C, mały kołnierz

B14: Kołnierz z gwintem wewnętrznym
C: mały kołnierz



i Zastrzegamy sobie prawo do zmiany wymiarów bez konieczności zmiany nazwy silnika.

Rozmiar	a1	b1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
56	80	50	65	2,5	110	20	M5	9	20	10,2	3
63	90	60	75	2,5	125	23	M5	11	23	12,5	4
71	105	70	85	2,5	141	30	M6	14	30	16,0	5
80	120	80	100	3,0	159	40	M6	19	40	21,5	6
90	140	95	115	3,0	179	50	M8	24	50	27,0	8
100	160	110	130	3,5	199	60	M8	28	60	31,0	8
112	160	110	130	3,5	223	60	M8	28	60	31,0	8
132	200	130	165	4,0	258	80	M10	38	80	41,0	10

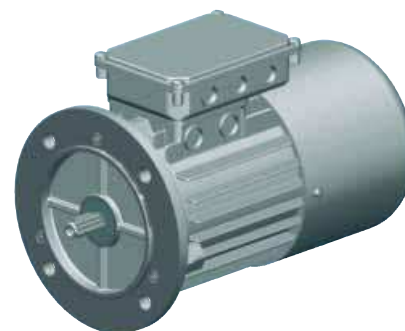
Te wymiary są znormalizowane i w związku z tym zawsze identyczne.

Rozmiar	kW (4-styk.)	bez hamulca				z hamulcem		z hamulcem i 2. końcówką wału			g1	M
		k	k1	d1	l1	k	k1	d1	l1			
56	0,09	189	212	9	20	243	243			161	4	
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
80	0,75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
80	1,5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8
100	3,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
100	4,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
112	5,5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10
132	7,5	490	570	38	80	585				326	12	

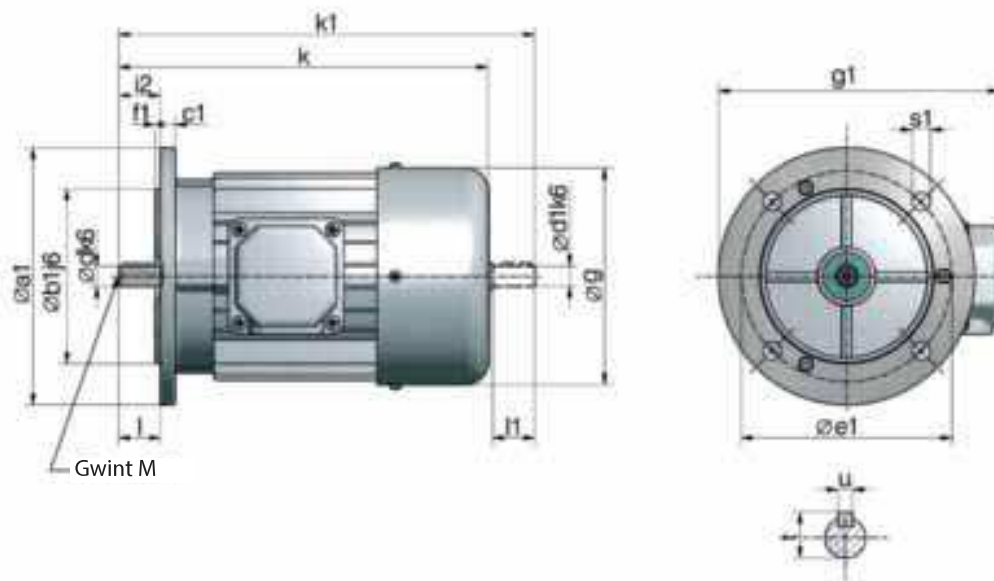
Te wymiary stanowią nasz wymiar standardowy (4-styk.), w indywidualnych przypadkach mogą być jednak odmienne.

4 Akcesoria do przekładni śrubowych

Silniki indukcyjne trójfazowe, silniki indukcyjne trójfazowe z hamulcem, budowa kołnierzowa B5



B5: Kołnierz z otworami przelotowymi



i Zastrzegamy sobie prawo do zmiany wymiarów bez konieczności zmiany nazwy silnika.

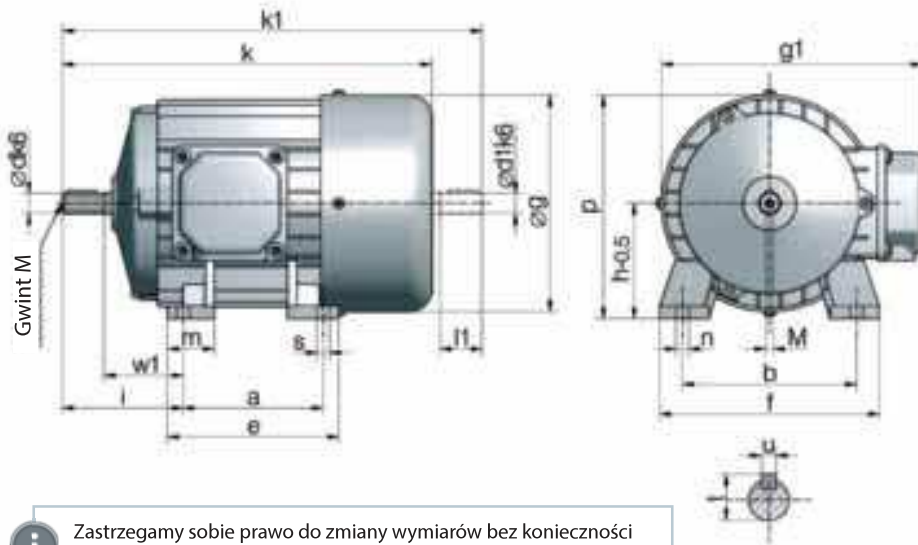
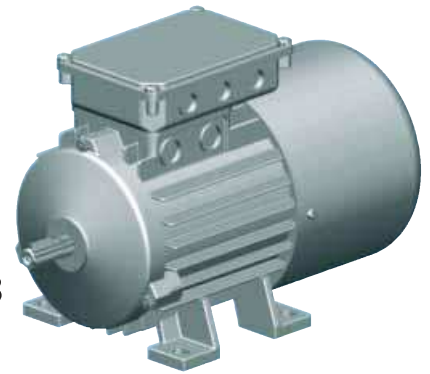
Rozmiar	a1	b1	c1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
63	140	95	5	115	3,0	125	23	9,5	11	23	12,5	4
71	160	110	7	130	3,5	141	30	9,5	14	30	16,0	5
80	200	130	8	165	3,5	159	40	11,5	19	40	21,5	6
90	200	130	8	165	3,5	179	50	11,5	24	50	27,0	8
100	250	180	10	215	4,0	199	60	14	28	60	31,0	8
112	250	180	10	215	4,0	223	60	14	28	60	31,0	8

Te wymiary są znormalizowane i w związku z tym zawsze identyczne.

Rozmiar	kW	bez hamulca				z hamulcem		z hamulcem i 2. końcówką wału				g1	M
		k	k1	d1	l1	k	k1	d1	l1				
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4	
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4	
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5	
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5	
80	0,75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6	
80	1,5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6	
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8	
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8	
100	3,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10	
100	4,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10	
112	5,5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10	

Te wymiary stanowią nasz wymiar standardowy (4-styk.), w indywidualnych przypadkach mogą być jednak odmienne.

Silniki indukcyjne trójfazowe, silniki indukcyjne trójfazowe z hamulcem, konstrukcja na łapach B3



i Zastrzegamy sobie prawo do zmiany wymiarów bez konieczności zmiany nazwy silnika.

Do tego typu mamy w ofercie silnik kołnierzowy (np: B14) z dodatkowo zamontowanymi listwami podstawy. Czas dostawy tej wersji jest najczęściej krótszy. Wymiary pozostają identyczne.

Prosimy podawać położenie skrzynki zaciskowej (góra, prawa lub lewa strona, patrząc na wał silnika). Jeżeli nie podano inaczej, do Bg 112 dostarczamy w położeniu górnym, a od Bg132 w położeniu prawym.

4

Rozmiar	a	b	g	h	i	p*	s	n	w1	d	l	t	u
63	80	100	125	63	63	126	7	11	40	11	23	12,5	4
71	90	112	141	71	75	142	7	7	45	14	30	16,0	5
80	100	125	159	80	90	160	9	17	50	19	40	21,5	6
90	125	140	179	90	106	180	9	17	56	24	50	27,0	8
100	140	160	199	100	123	200	12	20	63	28	60	31,0	8
112	140	190	223	112	130	224	12	21	70	28	60	31,0	8
132S	140	216	262	132	169	264	12		89	38	80	41,0	10
132M	178	216	262	132	169	264	12		89	38	80	41,0	10
160M	210	254	318	160	218	320	14		108	42	110	45,0	12
160L	254	254	318	160	218	320	14		108	42	110	45,0	12
180M	241	279	358	180	231	360	14		121	48	110	51,5	14
180L	279	279	358	180	231	360	14		121	48	110	51,5	14
200L	305	318	398	200	243	400	19		133	55	110	59,0	16

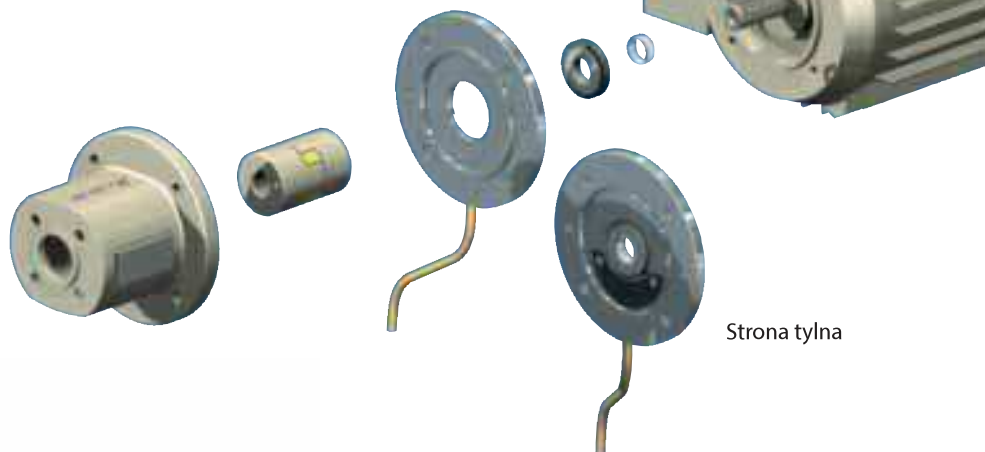
Te wymiary są znormalizowane i w związku z tym zawsze identyczne.

*w przypadku powyższych skrzynek zaciskowych obowiązuje wymiar długości g1

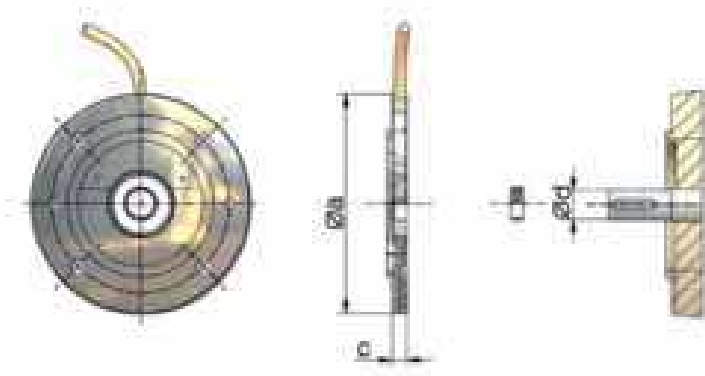
Rozmiar	kW	bez hamulca			z hamulcem	z hamulcem i 2. końcówką wału				c	e	f	g1	M	
		k	k1	d1		l1	k	k1	d1						l1
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	10	105	120	172	4
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	10	105	120	172	4
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	108	136	188	5
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	108	136	188	5
80	0,75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	11	125	154	211	6
80	1,5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	11	125	154	211	6
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	13	155	174	227	8
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	13	155	174	227	8
100	3,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	14	175	192	248	10
100	4,0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	14	175	192	248	10
112	5,5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	14	175	224	266	10
132S	5,5	452				547					16	180	256	326	12
132M	7,5	490				585					16	219	256	395	12
160M	11,0	608									23	264	320	395	16
160L	15,0	652									23	306	320	395	16

Te wymiary stanowią nasz wymiar standardowy (4-styk.), w indywidualnych przypadkach mogą być jednak odmienne.

Generator impulsów rotacyjnych DIG, przyrostowy



Strona tylna



Przykład zamówienia:

DIG-160-19-10-HTL

Średnica kołnierza

Średnica wału

Liczba impulsów

HTL lub TTL

Generator impulsów rotacyjnych DIG

Opracowaliśmy inteligentny kołnierz pośredni, który ułatwia rejestrowanie prędkości obrotowej i kierunku obrotu oraz łączenie nadrzędnych układów sterowania. To, co do tej pory było możliwe tylko dzięki pracochłonnemu montażowi i wbudowanym elementom układów napędowych, obecnie jest ekonomiczne i łatwe w posługiwaniu się, także w przypadku dozbrajania napędów.

Ten magnetyczny generator impulsów został zaprojektowany jako kołnierz pośredni, zainstalowany między kołnierzem przekładni i kołnierzem silnika. Ułatwia to znacznie integrowanie przyrostowych czujników drogi w układach napędowych niezależnie od tego, czy są one stosowane do dostosowywania prędkości obrotowej, jako sterowniki pozycji (np. do sterowania dozowaniem) lub regulacji współbieżności. W standardzie dostarczamy go z kablem o długości 2 m.

Zalety

- kompaktowa budowa (grubość 7–12 mm)
- łatwy i szybki montaż
- ochrona między silnikiem i kołnierzem silnika
- Stopień ochrony IP 20, przy odpowiednim uszczelnieniu IP 67
- uniwersalny sygnał HTL do wszystkich typowych układów analitycznych (PNP, NPN, PNP-NPN, RS 422) lub TTL
- układ elektroniki czujników odporny na zwarcia, zmianę polaryzacji oraz przepięcia, wykonany w technologii SMT; całkowicie zintegrowany z kołnierzem

Kołnierz silnika Nr art.	Silnik	Generator impulsów rotacyjnych DIG-Øa-Ød	c	Śruba po stronie silnika DIN 912	Sprzęgło	Dostępne liczby impulsów						Masa [kg]	
						1	5	10	20	25	50		100 ²⁾
GSZ-2-MF-80-41	56-B14C	DIG-080-09	10	M5x30	KUZ-09-9/9	X	X			X			0,25
GSZ-2-MF-80-41+P-120-10	63-B14B	DIG-120-11	7	M6x30	KUZ-14-9/11	X	X	X	X				0,27
GSZ-2-MF-80-41+P-105-15	71-B14C	DIG-105-14	7	M6x25	KUZ-14-9/14	X	X	X	X				0,25
Z-5-MF-120-60	63-B14B	DIG-120-11	7	M6x30	KUZ-19-11/11	X	X	X	X				0,27
Z-5-MF-105-68	71-B14C	DIG-105-14	7	M6x30	KUZ-19-11/14	X	X	X	X				0,25
Z-10-MF-120-66	63-B14B	DIG-120-11	7	M6x30	KUZ-19-14/11	X	X	X	X				0,27
Z-10-MF-160-75	71-B5	DIG-160-14	7	M8x45	KUZ-24-14/14	X	X	X	X	X	X	X	0,43
Z-10-MF-160-90	80-B14B	DIG-160-19	7	M8x35	KUZ-24-14/19	X	X	X	X	X	X	X	0,43
Z-25-MF-160-105	71-B5	DIG-160-14	7	M8x45	KUZ-28-16/14	X	X	X	X	X	X	X	0,43
Z-25-MF-160-105	80-B14B	DIG-160-19	7	M8x35	KUZ-28-16/19	X	X	X	X	X	X	X	0,43
Z-25-MF-160-105	90-B14B	DIG-160-24	10	M8x40	KUZ-28-16/24	X	X			X	X	X	0,43
Z-25-MF-160-122	100-B14C	DIG-160-28	10	M8x40	KUZ-28-16/28	X	X			X	X	X	0,43
Z-35-MF-160-111	80-B14B	DIG-160-19	7	M8x35	KUZ-24-19L/19	X	X	X	X	X	X	X	0,43
Z-35-MF-160-111	90-B14B	DIG-160-24	10	M8x35	KUZ-24-19L/24	X	X			X	X	X	0,43
Z-35-MF-B + P-200	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x40	KUZ-28-19/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-35-MF-B + P-200	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x40	KUZ-28-19/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-50-MF-200-116	90-B5	DIG-200-24	10	M10x55	KUZ-28-20/24	X	X			X	X	X	0,93
Z-50-MF-200-126	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x45	KUZ-28-20/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-50-MF-200-126	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x45	KUZ-28-20/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-100/150-MF-200-138	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-28-25/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-100/150-MF-200-138	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-28-25/28	X	X			X	X	X	0,93
Z-100/150-MF-B + P-200	132-B14C	DIG-200-38	12	M10x80	KUZ-38-25/38	X	X			X	X	X	0,93
Z-250-MF-200-168	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-38-28L/28L	X	X			X	X	X	0,93
Z-250-MF-200-168	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-38-28L/28L	X	X			X	X	X	0,93
Z-250-MF-200-168	132-B14C	DIG-200-38	12	M10x50	KUZ-38-28L/38	X	X			X	X	X	0,93

WSKAZÓWKA: wpust silnika należy ewentualnie skrócić.

²⁾Więcej cena



Generator impulsów rotacyjnych DIG

Wartości mechaniczne	
maks. prędkość obrotowa	6.000 obr./min
Zakres temperatur: elektronika	od -40°C do 100°C przy $I_{Lobciąż.} \leq 20$ mA (120°C przy $I_{Lobciąż.} \leq 15$ mA)
przewód	od -40°C do 80°C
Tworzywo kołnierza/piasty	Aluminium/stal
Kabel podłączeniowy	Płaszcz PUR/4 x 0,25/Ø5 mm (TTL 6 x 0,14)
Długość kabla	2 m (inne długości na zapytanie)
Wersja z przyłączem wtykowym	Wtyczka 4-stykowa / długość kabla 5 m lub 10 m (nie dotyczy wersji TTL)
Stopień ochrony	zależnie od uszczelnienia między kołnierzem silnika i kołnierzem maszyny (maks. IP 67 np. przy uszczelnieniu silikonem)
dopuszczalne drgania	100 m/s ²
dopuszczalne wstrząsy	1000 m/s ²

4

Wartości elektryczne	HTL (Standard)	Wersja TTL
Zasilanie w napięcie U_B	10–24 V DC/+ 20%	5V DC/± 5%
maks. częstotliwość impulsów	20 kHz	20 kHz
Sygnały wyjściowe	Impulsy prostokątne (2-kanałowe) A + B	Impulsy prostokątne (2-kanałowe) A + B i A + B odwr.
Sekwencja impulsów	A 90° B tolerancja ± 40° el	A 90° B tolerancja ± 40° el A 90° B odwr. tolerancja ± 40° el 180°:180° tolerancja ± 20° el
Stosunek impulsów do przerw	180°: 180° tolerancja ± 20° el	180°:180° tolerancja ± 20° el
Poziom impulsów	$U_{high} \geq U_B - 4$ V przy $I_{Lobciąż.} \leq 10$ mA $U_{low} \leq 1$ V	$U_{high} \geq 3,5$ V $U_{low} \leq 0,3$ V
Obciążalność wyjść	≤ 30 mA przy $U_B = 10$ V lub ≤ 20 mA przy $U_B = 24$ V	maks. 30 mA
Oporność izolacji	100 MΩ	100 MΩ
Kontrola izolacji	4 kV	4 kV
odporna na zwarcia	tak	nie
odporna na zmianę biegunowości	tak	nie

W przypadku analizy sygnałów A + B i A + B odwr. oraz $U_B = 10$ –24 V DC
Prosimy podawać przy składaniu zamówienia.

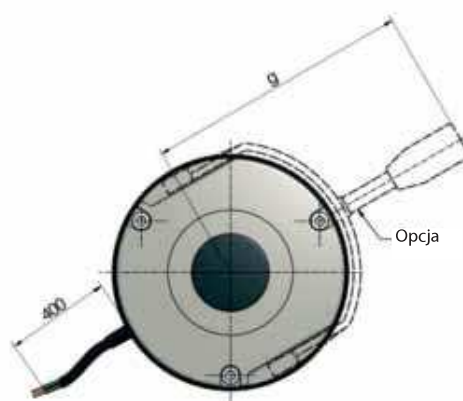
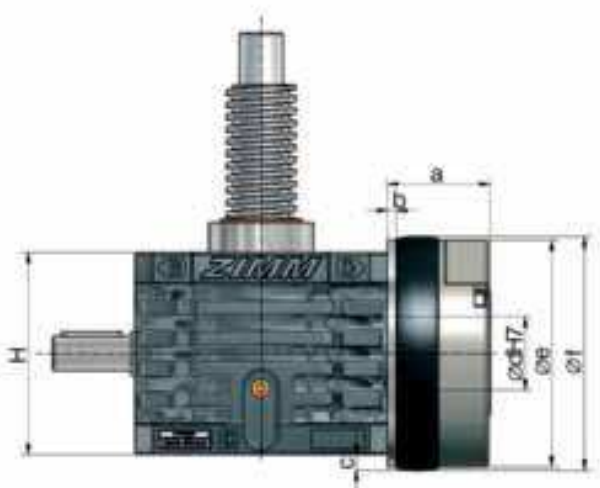
Testy

Test EMC wg EN 50081-1 (emisja) i EN 50082-2 (odporność)

Przyporządkowanie przyłączy

Przyłącze	U_b	0 V	A	B	A' (TTL)	B' (TTL)
Kabel/4-żyłowy (TTL 6-żyłowy)	brązowy	biały	żółty	zielony	różowy	szary
Wtyczka/4-stykowa	brązowy	niebieski	biały	czarny	–	–

Hamulec sprężynowy FDB



Rozmiar przekładni Z/GSZ	Hamulce		Moment hamowania M_B [Nm]	P [W]	H [mm]	Ø piast [mm]	Wymiary							Masa [kg]
	nowa nazwa ZIMM	stara nazwa ZIMM					a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	
Z-5	FDB 08	FDB 05	5	22	62	11	46	6	13,5	26	85	89	100	1
Z-10	FDB 08	FDB 05	5	22	74	14	46	6	7,5	26	85	89	100	1
	FDB 10	FDB 10	10	28	74	14	54	7	17,5	32	105	109	110	2
Z-25	FDB 10	FDB 10	10	28	82	16	54	7	13,5	32	105	109	110	2
	FDB 13	FDB 20	20	34	82	16	62	9	26,5	42	130	135	130	3
Z-35	FDB 13	FDB 20	20	34	100	19	62	9	17,5	42	130	135	130	3
	FDB 15	FDB 40	40	42	100	19	69	9	27,5	52	150	155	140	5
Z-50	FDB 13	FDB 20	20	34	116	20	62	9	9,5	42	130	135	130	3
	FDB 15	FDB 40	40	42	116	20	69	9	19,5	52	150	155	140	5
Z-100	FDB 15	FDB 40	40	42	160	25	69	9	-	52	150	155	140	5
	FDB 17	FDB 60	60	50	160	25	81	11	7,5	62	170	175	165	7
Z-150	FDB 15	FDB 40	40	42	185	25	69	9	-	52	150	155	140	5
	FDB 17	FDB 60	60	50	185	25	81	11	-	62	170	175	165	7
	FDB 20	FDB 80	100	64	185	25	91	11	8,0	72	195	201	186	10
Z-250	FDB 17	FDB 60	60	50	204	28	81	11	-	62	170	175	165	7
	FDB 23	FDB 150	150	76	204	28	101	11	13,5	80	225	231	196	15
Z-350	FDB 20	FDB 80	100	64	230	38	91	11	-	72	195	201	186	10
	FDB 26	nowość!	250	100	230	38	113	11	17,0	-	258	264	285	22



Pozostałe hamulce do Z-1000 na zapytanie.

W przypadku prądu stałego: $P = U \cdot I \rightarrow I = \frac{P}{U}$ np.: FDB 17 przy napięciu na cewce 205 V DC

$$I = \frac{50W}{205V} = 0,24 A$$

Hamulec sprężynowy FDB

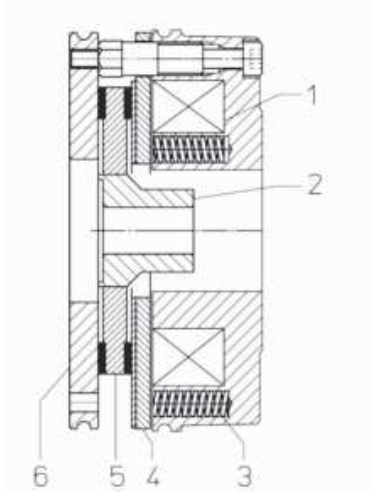
Zastosowanie

- Hamulec sprężynowy jest stosowany w przypadku:
- w przypadku braku samohamowności (duży skok gwintu, śruby 2-zwojne, gwint kulowy KGT)
 - w przypadku wątpliwej samohamowności (jako zabezpieczenie)
 - w celu uzyskania dokładniejszej pozycji zatrzymania, zależności od typu smarowania.

Informacje ogólne

Moment hamowania jest generowany przez sprężyny dociskowe w stanie bezprądowym. Zwolnienie następuje elektromagnetycznie poprzez przyłożenie stałego napięcia. Pierścienie ochronne w znacznym stopniu chronią powierzchnie cierne przed czynnikami zewnętrznymi. Ten stopień ochrony odpowiada wersji standardowej IP 54.

Sposób działania



Istniejące sprężyny dociskowe (3) za pośrednictwem ruchomej tarczy (4) dociskają tarczę hamulcową (5) z piastą (2) do kołnierza stałego (6).

Następuje zahamowanie wału. Poprzez przyłożenie stałego napięcia do uzwojenia wzbudzenia (1) w korpusie elektromagnesu powstaje siła elektromagnetyczna; w wyniku tego następuje przyciągnięcie tarczy ruchomej do korpusu elektromagnesu. Wirnik hamulca zostaje zwolniony, a hamulec odmocowany.

W przypadku wyłączenia awaryjnego oraz awarii zasilania elektrycznego hamulec sprężynowy zapewnia bezpieczne wyhamowanie obciążenia.

Przyłącze elektryczne

Do podłączenia hamulca sprężynowego niezbędny jest prąd stały. W celu zasilania hamulców w energię elektryczną z sieci prądu przemiennego do dyspozycji są falowniki jednokierunkowe lub mostkowe.

Ze względu na indukcyjność cewki magnetycznej po wyłączeniu opadnięcie tarczy kotwowej następuje z opóźnieniem. Opóźnienie po wyłączeniu jest stosunkowo długie w przypadku przełączania przed falownikiem po stronie prądu przemiennego. Opóźnienie po wyłączeniu można zredukować, gdy do przełączania są zastosowane występujące w falowniku przyłącza do przełączania na stronę prądu stałego (6 razy szybciej).

W przypadku przełączenia na stronę prądu przemiennego do styków należy podłączyć mostek.

Zwalnianie ręczne

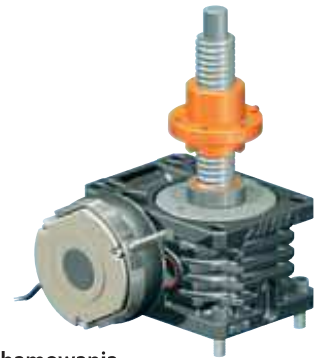
Poprzez zamontowanie dźwigni zwalniania ręcznego hamulec może być zwalniany mechanicznie, np. w razie awarii zasilania elektrycznego.

i Wszystkie części są chronione przed korozją!

Przykład zamówienia:

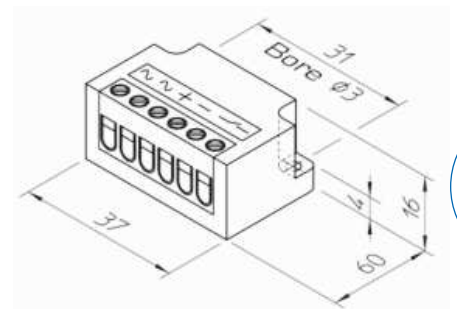
Z-25-FDB 10-205 V DC-GLB-HL

Rozmiar przekładni _____
 Rozmiar hamulca _____
 Napięcie robocze hamulca DC _____
 Typ falownika (w razie potrzeby) _____
 Dźwignia napowietrzania ręcznego HL (w razie potrzeby) _____



Napięcie hamowania

Napięcie hamowania jest przystosowane odpowiednio do napięcia faz danej sieci. W przypadku silników hamujących z reguły odpowiada ono napięciu trójkąta silnika. Napięcie robocze hamulca jest podane na obudowie elektromagnesu.



4

Napięcie podłączeniowe	Napięcie robocze hamulca	Falownik
24 V DC	24 V DC	-
230 V AC	205 V DC	Falownik mostkowy GLB (PMB 400-S)
230 V AC 400 V AC 500 V AC	105 V DC 180 V DC 220 V DC	Falownik jednokierunkowy GLE (KSE 500/1-S)



Smarowanie – gwint śruby



Środki smarne

Aby uzyskać optymalną żywotność, należy stosować odpowiedni środek smarny! Środki smarne zostały dobrane starannie, aby spełnić wymagania przekładni śrubowej. Podczas stosowania innych środków smarnych należy zachować ostrożność! „Dobry” smar nie zawsze musi być tym „właściwym”.

Śruba z gwintem trapezowym

Śruba z gwintem trapezowym należy regularnie sprawdzać i dodatkowo smarować odpowiednio do cyklu roboczego. Prosimy stosować do tego celu wybrane przez nas smary. Są one optymalnie dostosowane do zastosowania w naszych systemach podnośnikowych.



Smar standardowy:

Castrol Tribol 4020/460-2 (do rozmiaru 150)
Castrol Tribol 3020/1000-2 (od rozmiaru 250)

Oprócz smarów standardowych oferujemy także smary do zastosowań specjalnych:

- Wysoka temperatura/długi czas włączenia
- Niska temperatura
- Duże obciążenie
- Branża spożywcza
- Pomieszczenie czyste
- Próżnia itd.

Większość smarów jest dostępna od ręki. Przy doborze ważne jest dokładne określenie zastosowania oraz cyklu obciążenia. Najlepiej, aby przesłać do nas wypełniony formularz z listą kontrolną (rozdział 7).

Ważne jest dostosowanie do konkretnych wymagań.

Gwint kulowy KGT

Gwint kulowy KGT należy smarować co 300 godzin efektywnego czasu pracy. W przypadku większego obciążenia – co 100 godzin.



Ilość smaru:

wartość orientacyjna to ok. 1 ml na 1 cm średnicy śruby .

Smar standardowy:

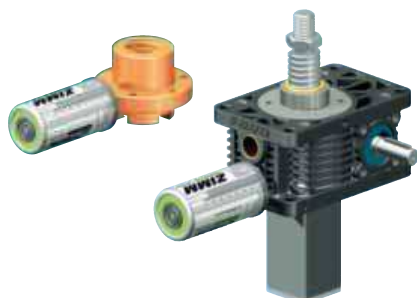
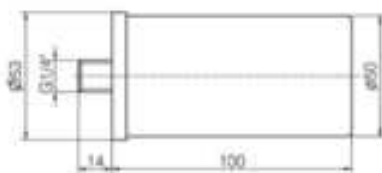
Castrol Tribol 4747/220-2



Przykład zamówienia:

Castrol Tribol 4020/460-2,
Wkład 400 g

Automatyczny dozownik środka smarnego Z-LUB



Regulacja czasu dozowania
beztropniowa, 1–12 miesięcy

Dzięki smarownicy Z-LUB marki ZIMM śruba jest stale zaopatrywana w środek smarny. Z-LUB uaktywnia się podczas ustawiania czasu pracy (1–12 miesięcy w temp. 20°C) (komora gazowa). Poziom napełnienia jest stale widoczny przez przezroczystą obudowę.

Czas dozowania:	1–12 miesięcy, regulacja beztropniowa
Objętość:	125 ml
Temperatura użycia	od +5°C do +55°C (smar standardowy, mineralny) w przypadku smarów syntetycznych do -20°C
Gwint:	G1/4"
Smary:	Smary do śrub ZIMM



Przykład zamówienia:

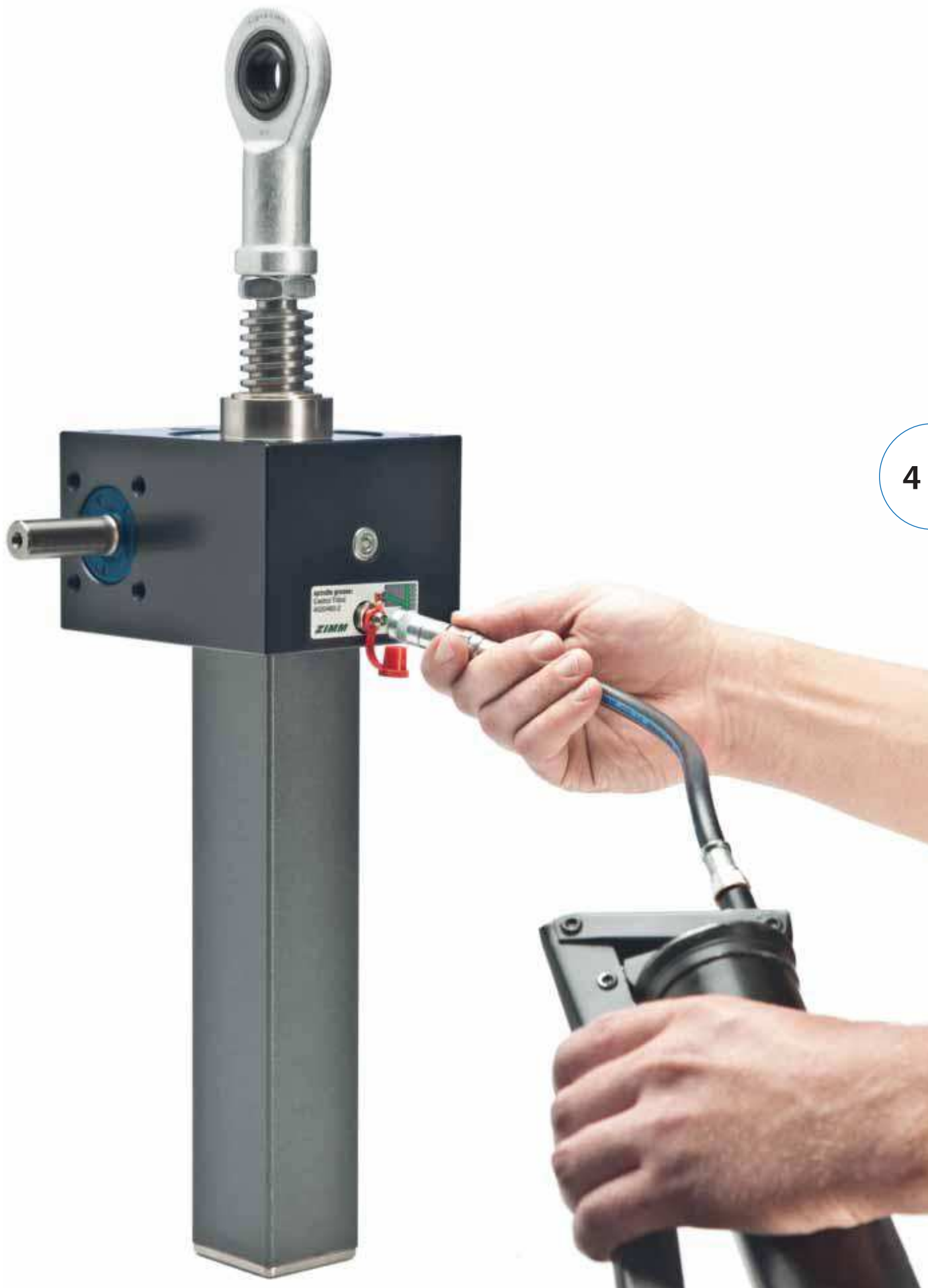
Z-LUB, smarownica ZIMM
Napełnienie: Castrol Tribol 4020/460-2



Przykład zamówienia:

Złączka redukcyjna do G 1/8":
Nr art. MSZ-SG-RS1





4